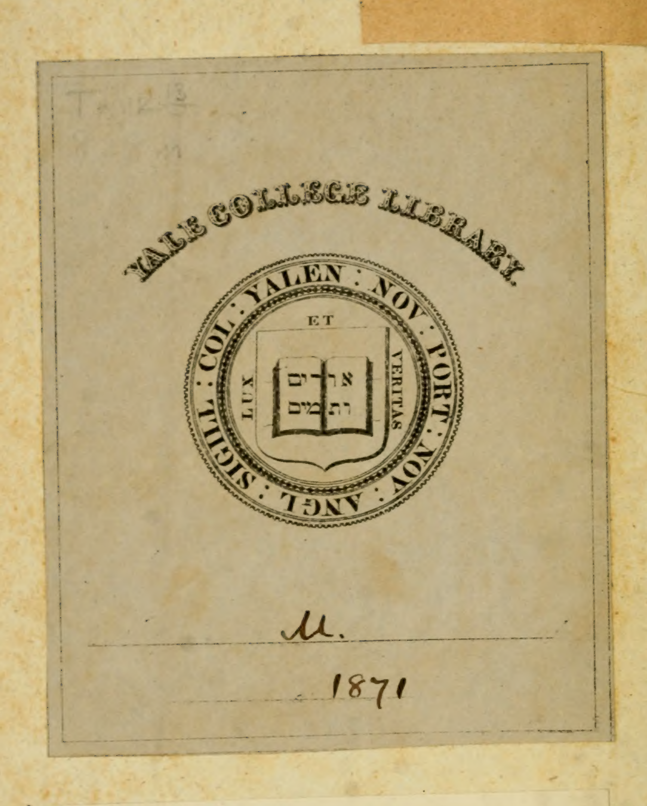
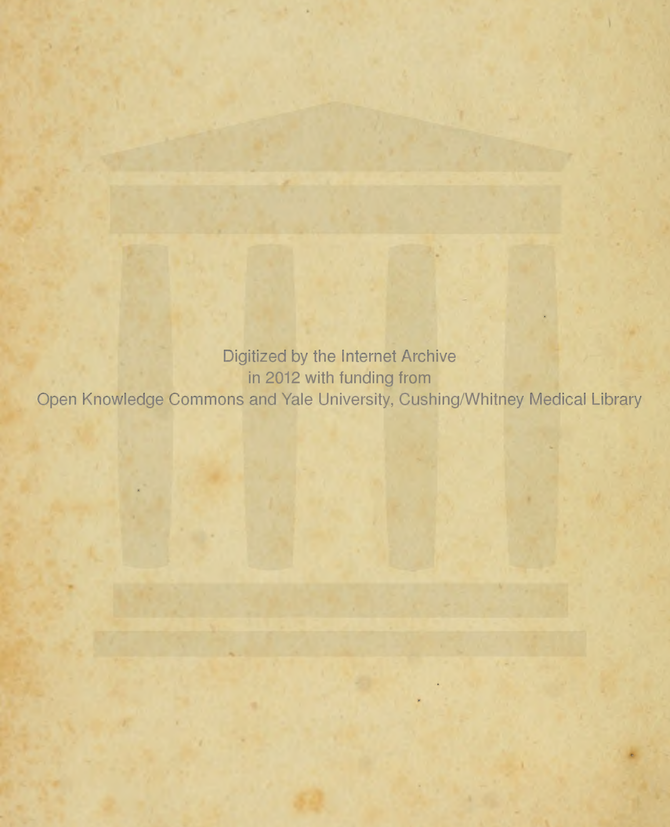




YALE COLLEGE LIBRARY
SIGILL : COL : YALEN : NOV : PORT : NOV : ANGL :
ET
LUX
VERITAS
M.
1871





Practische Darstellung

der

wichtigsten ansteckenden

Epidemieen und Epizootieen

in ihrer

Bedeutung für die medicinische Polizei

von

Dr. Mart. Wilh. Mandt,

Kreis-Physikus zu Cüstrin.

Juvat ad exstruendum manus cujusvis templum
Velim si possem, et meam admovere! —

Berlin, 1828.

Im Verlage von A. Hirschwald.

Sr. Excellenz

dem

Herrn Freiherrn

Stein vom Altenstein,

Königl. Preuss. wirklichem geheimen Staats- und dirigirenden Minister der Geistlichen-, Unterrichts-, und Medicinal-Angelegenheiten, Ritter des grossen rothen Adlerordens etc. etc.

Hochgeborner Freiherr!

Hochgebietender Herr Staats-Minister!

Verehrung und tief gefühlte persönliche Dankbarkeit sind die Gründe, welche mich es wagen lassen, Ew. Excellenz ehrfurchtsvoll eine Arbeit zu widmen, die zunächst aus der lebhaften Ueberzeugung hervorgegangen ist, wie unendlich wohlthätig die Cultur der Medicinal-Polizei und ihre möglichste Nutzanwendung auf das Heer der ansteckenden Krankheiten für die menschliche Gesellschaft sey, ein Zweig der Wissenschaft, welcher in Ew. Excellenz einen so besondern Beschützer gefunden hat, dafs nicht allein das In-, sondern auch das Ausland dankbar die Resultate anerkennt!

Möchte mein Bestreben, jede dargebotene Gelegenheit zur Förderung der Wissenschaft sorglich zu benutzen, Ew. Excellenz als ein schwacher Beweis des innigen Wunsches erscheinen, mich des Vertrauens, womit Sie schon den Jüngling zu beehren geruhten, immer würdiger zu machen.

Der Verfasser.

Vorrede.

Es ist zuweilen keine leichte Aufgabe für den polizeilichen Arzt bei herrschenden Ansteckungskrankheiten denjenigen Gesichtspunkt aufzufassen, woraus sie im Allgemeinen sowohl, als auch für den gegebenen Fall ins Besondere beurtheilt werden müssen.

Dies spricht sich vorzüglich da aus, wo Epizootieen Gegenstand der öffentlichen Aufmerksamkeit geworden sind, und es muſs sich dann manchem Praktiker das Gefühl aufdrängen, daſs die Arzneiwissenschaft in ihrem heutigen weiten Umfange viel zu nahe Ansprüche auf seine Zeit mache, um ihm zum Studio der Veterinairkunde, wenn auch nur des theoretischen Theils derselben, noch die nöthige Muſse zu lassen. Es kann auch vom Arzte

um so weniger erwartet werden, da dieselbe sich zu einem besondern Systeme, zu einem geordneten Ganzen emporgeschwungen hat, mithin nicht mehr, wie früher, einem uncultivirten Boden gleicht, worauf jeder sich erlauben darf willkührliche Ansichten und leere Hypothesen auszusäen; eine Veränderung, welche sich nothwendig von dem Augenblicke an vorbereiten mufste, als die geachtetsten Gelehrten anfingen, ihre Aufmerksamkeit und Thatkraft diesem Gegenstande zu widmen.

So wie indessen dem gerichtlichen Arzte die Criminal-Rechtspflege nicht fremd seyn darf, eben so wenig darf es der Polizei-Medicinal-Beamte verabsäumen, sich mit demjenigen Theile der Thierheilkunde bekannt zu machen, worüber ihm gesetzlich ein Urtheil zusteht, und welchen man die „Ars veterinaria medica" nennen könnte. Das Studium derselben wird um so angenehmer und leichter werden, wenn die wichtigsten dahin gehörigen Krankheitsformen analogen Leiden der Menschen entgegengehalten und vereint so bearbeitet werden, wie es der Zweck der medicinischen Polizei, nach dem jetzigen Standpunkte dieser wohlthätigen und wichtigen Doctrin in unserm Lande, erfordert. —

Bei epidemischen Krankheiten mufs der Arzt sich zunächst mit der Untersuchung der Ausdehnung derselben, der Erforschung der allgemeinen veranlassenden Ursachen, des Grades ihrer fortdauernden Einwirkung und der Propagationsart des Krankheitsstoffes beschäftigen, um auf die genaueste Ermittelung dieser Umstände ein umsichtiges prophylactisch-pharmaceutisches und polizeiliches Verfahren zu gründen, dessen Hauptzweck in der Sicherung der Bewohner des Ortes selbst und der umliegenden Gegend besteht.

Bei epizootischen Krankheiten soll der polizeiliche Arzt die aetiologischen und diagnostischen Verhältnisse, so wie den Krankheitsgenius auf der Weide, oder in engen Ställen ergründen, und sein Urtheil giebt die Richtschnur für die in Anwendung zu bringenden Sicherungsmaasregeln ab. Hinsichtlich eines einzuleitenden Heilverfahrens, mufs er:

1) dessen Zulässigkeit überhaupt, bei Contagionen z. B.,
2) dessen Kostenaufwand im Verhältnisse zu dem Werthe der kranken Thiere, und
3) die für den concreten Fall passendste Art desselben, genau und mit Umsicht ermitteln.

Hieraus geht zur Genüge hervor, dafs die Anforderungen der medicinischen Polizei an den Arzt ganz anderer Natur sind, als die Pflichten, deren Erfüllung die tägliche Praxis, in gesonderter Beachtung des einzelnen Individui als nächsten Objectes des heilkünstlerischen Zweckes, erheischt. Bisher hat es jedoch noch an einem Werke gefehlt, welches epidemische und epizootische Krankheiten zugleich so abhandelt, dafs gegenseitige Vergleichung der Grundcharaktere, historische, aetiologische und diagnostische Bearbeitung der speciellen Formen, und Angabe der gesetzlichen und prophylactischen Maasregeln sich vereinigen, um dem Praktiker auf der einen Seite die Uebersicht des polizeilich-medicinischen Abschnittes der Thierheilkunde zu erleichtern, und ihm auf der andern seinen wichtigen Geschäftskreis als Polizei-Medicinal-Beamter in vorkommenden einzelnen Krankheiten dieser Art genau zu bezeichnen.

Der nicht zu läugnende Nutzen einer solchen Schrift, veranlafste mich schon seit geraumer Zeit, eine ansehnliche Menge eigener Beobachtungen zur Sammlung eines Materials dazu zu benutzen, welches, gleich weit von schwulstigen Hypothesen und von selbstsüch-

tigen Meinungen entfernt, nur darauf berechnet war, als Product einfacher practischer Anschauung, rein und ungeschminkt hervorzutreten. Einige, und gewiſs sehr wichtige, der abgehandelten Krankheiten, habe ich freilich nicht selbst gesehen, und war daher genöthigt reichlich aus guten Schriftstellern zu schöpfen, um in der unternommenen Arbeit nicht zu groſse Lücken entstehen zu lassen, welches mir jedoch um so weniger übel gedeutet werden wird, da ich einmal die wichtigern Quellen, wo möglich im Originale, genannt habe, und zum andern sehr weit davon entfernt bin, der sanguinischen Aussicht Raum zu geben, meine Aufgabe gelöst zu haben, sondern mich gerne mit der Hoffnung begnüge, gelehrtern und erfahrnern Männern eine Veranlassung zu geben, dieses Thema weiter und umfassender zu bearbeiten.

Auſser einer andern Eintheilung der belebten Ansteckungsstoffe, habe ich nur die wichtigsten davon ausgehenden und sie, umgekehrt, wieder erzeugenden Menschen- und Thierkrankheiten beschrieben und, so viel als möglich, vergleichend neben einander gestellt, weil sie stets unter allgemeinen generischen und speciellen Eigenthümlichkeiten vorzukom-

men pflegen und deshalb als unverändertes Object der Medicinal-Polizei zu betrachten sind. Es würde auch die Gränzen dieses Buches überschreiten, wenn ich alle solche Leiden hätte aufnehmen wollen, die entweder nur selten und zufällig während ihres epidem. oder epizoot. Verlaufes ein wahres Contagium entwickeln, (einige Spielarten der Nervenfieber z. B.) oder aber von einem Contag. domest. chronico abhängen. (Syphilis, Mauke, Krätze, Klauenseuche, Rotz, Krebs u. s. w.)

Da überhäufte Geschäfte mich nöthigten, das Manuscript ohne vorherige Abschrift zum Druck zu fördern, so sind mehrere Druckfehler entstanden, welche zwar am Schlusse angegeben sind, mich aber dennoch veranlassen, des gütigen Lesers Nachsicht in Anspruch zu nehmen.

Cüstrin, im December 1827.

Dr. Mart. Wilh. Mandt.

Inhalt.

Seite

§. 1. Ueber die Stellung des Arztes als Staatsbeamter 1

§. 2. Von den Ansteckungsstoffen . . . 29

§. 3. Aehnlichkeit zwischen den Ansteckungsstoffen der Menschen und Thiere . 33

§. 4. Natur der Contagien 39

§. 5. Eintheilung der Contagien . . . 45

§. 6. Merkmale des Cont. genuini, domest., und epidem. 46

§. 7. Ansteckungsstoffe als Ursachen allgemeiner Krankheiten 70

§. 8. Folgerungen aus der Lehre von den Ansteckungsstoffen für den polizeilichen Arzt 74

I. Abschnitt.

Contagiones peregrinae, Krankheiten, welche durch einen fremden Ansteckungsstoff, des Contagium genuinum, erzeugt werden.

§. 9. Die Menschenpest 78

§. 10. Krankheitserscheinungen . . . 81

§. 11. Erscheinungen, welche die Pest als eine genuine Contagion bezeichnen . . 89

§. 12. Polizeiliche Maasregeln 95

§. 13. Prophylaxis 106

Seite

§. 14. Die Rinderpest 118
§. 15. Krankheitserscheinungen . . . 122
§. 16. Sectionsresultate 133
§. 17. Erscheinungen, welche die Rinderpest als eine genuine Contagion bezeichnen 137
§. 18. Mögliche Verwechselung der Rinderpest mit der Dysenteria epizootica . . 142
§. 19. Polizeiliche Maasregeln . . . 145
§. 20. Prophylaxis 157
§. 21. Therapeutik 162

II. Abschnitt.

Contagiones domesticae, Krankheiten, welche ihr Daseyn einem Contagio domestico acuto verdanken und, wie die ächten Contagionen, immer ansteckend sind.

§. 22. Die Menschenpocken 166
§. 23. Krankheitserscheinungen . . . 171
§. 24. Falsche Pocken 186
§. 25. Gemilderte Pocken 189
§. 26. Erscheinungen, welche die Krankheitsursache als ein Contagium domesticum bezeichnen 195
§. 27. Polizeiliche Maasregeln . . . 200
§. 28. Prophylaxis 203
§. 29. *a*) Die ächte Kuhpocke . . . 217
b) Die falsche Kuhpocke . . . 243
c) Die modificirte Kuhpocke . . 244
§. 30. Die Schaafpocken 247
§. 31. Krankheitserscheinungen . . . 248
§. 32. Erscheinungen, welche die Krankheitsursache als ein Contagium domestis bezeichnen 254

Seite

§. 33. Polizeiliche Maasregeln 257
§. 34. Prophylaxis 261
§. 35. Therapeutik 271
§. 36. Die Masern 274
§. 37. Krankheitserscheinungen 275
§. 38. Erscheinungen, welche die Krankheitsursache als ein Contagium domesticum bezeichnen 298
§. 39. Polizeiliche Maasregeln 301
§. 40. Prophylaxis 303
§. 41. Rötheln 305
§. 42 (a). Krankheitserscheinungen . . . 305
§. 42 (b). Der Scharlach 308
§. 43. Krankheitserscheinungen 310
§. 44. Erscheinungen, welche die Krankheitsursache als ein Contagium domesticum bezeichnen 341
§. 45. Polizeiliche Maasregeln 344
§. 46. Prophylaxis 347
§. 47. Allgemeines Verhalten bei ansteckenden fieberhaften Ausschlagskrankheiten . 353
§. 48. Allgemeine diagnostische Unterschiede zwischen Pocken, Masern, Rötheln und Scharlach 359
§. 49. Die Wuthkrankheit 360
§. 50. Krankheitserscheinungen im Menschen 363
§. 51. Krankheitserscheinungen beim Hunde 375
§. 52. Kranhheitserscheinungen beim Rindvieh 386
§. 53. Die Wuthkrankheit der Pferde und anderer Hausthiere 391
§. 54. Sectionsresultate 392
§. 55. Erscheinungen, welche die Krankheits-

Seite
ursache als ein Contagium domesticum bezeichnen 393
§. 56. Polizeiliche Maasregeln 398
§. 57. Prophylaxis 404

III. Abschnitt.

Epidemiae und Epizootiae malignae, oder solche Krankheiten, welche während ihres Verlaufes gewöhnlich ein Contagium temporale entwickeln.

§. 58. Das gelbe Fieber 428
§. 59. Krankheitserscheinungen 435
§. 60. Sectionsresultate 457
§. 61. Ueber das während der Krankheit entwickelte Contagium epidemicum . 465
§. 62. Polizeiliche Maasregeln 519
§. 63. Prophylaxis 520
§. 64. Der Milzbrand, das Anthraxfieber . 523
§. 65. Krankheitserscheinungen 528
§. 66. Sectionsresultate 555
§. 67. Die schwarze Blatter beim Menschen 565
§. 68. Ueber das während der Krankheit entwickelte Contagium epizooticum . 587
§. 69. Polizeiliche Maasregeln 596
§. 70. Prophylaxis 599
§. 71. Therapeutik 611

§. 1.

Ueber die Stellung des Arztes als Staatsbeamter.

Es wird gewifs nicht unpassend seyn, wenn ich dieser Schrift, die blofs aus dem innigen Wunsche entsprungen ist, der polizeilich-medizinischen Praxis, durch einen reif bedachten und wohl geprüften Beitrag, eine, ihr noch nöthige, Vervollständigung zu geben — einige Worte über den Wirkungskreis und die amtliche Stellung der öffentlichen Aerzte in unserm Vaterlande, gleichsam als Einleitung voranschicke.

Der amtliche Geschäftskreis der gerichtlichen Aerzte ist allenthalben, wo diese wohlthätige Einrichtung besteht, ein doppelter. Durch sie erhält der Richter Aufschlufs über zweifelhafte Zustände der moralischen Freiheit oder Unfreiheit in Fällen, welche eine genaue Erörterung dieser Frage, als heiligstes Anrecht der Menschheit fordern; ihr Gutachten über den Grad der Lethalität der, durch die Schuld eines andern, verursachten Ver-

letzungen wirkt modificirend auf die in Anwendung zu bringende Strafe ein, so wie überhaupt ihre, auf die Grundsätze der Heilkunde gestützte, Meinung bei jeder Gelegenheit eingeholt und beachtet zu werden pflegt, welche die allgemeine Rechtspflege als zum foro der Medicina forensis gehörig betrachten kann. Hieraus ergiebt sich, dafs der forensische Arzt in solchen Fällen als technischer Consulent des Richters, als der Sachverständige betrachtet werden mufs, welcher in der Civil- und Criminal-Rechtsordnung über körperliche und geistige pathologische Zustände eines Individui ein, mit wissenschaftlichen Gründen unterstütztes, Urtheil abgeben soll. Das Civil- und Criminal-Recht befafst sich also im Allgemeinen mehr mit dem Staatsbürger, als mit dem einzelnen Mitgliede des ganzen Körpers, während die Polizeipflege sich, in ihren Berührungspunkten mit der Arzneiwissenschaft, mit dem physischen Wohle und der Sorge für Menschen sowohl, als Thiere eines ganzen Districtes beschäftigt; alles daher, was stöhrend auf den allgemeinen Gesundheitszustand einzuwirken vermag, greift ebenfalls in den Thätigkeitskreis des gerichtlichen Arztes und er erscheint daher hier als

Berather, als technischer Beigeordneter der Polizeibehörde. Die Bezeichnung der forensischen Aerzte als gerichtlicher und Polizei-Physicus ist daher ganz passend und der Natur ihrer Dienstverrichtungen am meisten entsprechend. So wie die Criminal-Rechtspflege einen Arzt verlangt, welcher sowohl mit seiner Wissenschaft im Allgemeinen, als mit den Grundsätzen der gerichtlichen Medicin ins Besondere möglichst vertraut ist, und aufserdem noch die nothwendige Bildung als Wundarzt und Geburtshelfer erhalten hat*), so macht

*) Il est vrai que la médecine légale est fondée sur les principes pratiques et rationels de la médecine en géneral, mais les praticiens versés dans la connoissance empirique ou historique de la médecine, saisirent difficilement le point de vue philosophique ou rationel, sous lequel on doit considerer les questions medico-legales; d'ailleurs ces questions sont souvent subordonnées à des usages autorisés par les Jurisconsultes ou par la coutume, et presque toutes ne peuvent être bien déduites ou éclaircies par les principes de médecine qu'à l'aide d'une étude ou d'un travail particulier, constamment ignoré de la foule des médecins et de leurs suppôts. Nous verrons ailleurs que l'histoire des rapports faits dans les causes les plus célèbres prouve qu'il ne suffit pas

das Polizei-Recht noch die gerechte Forderung, dafs derselbe eine hinreichende Uebersicht und Kenntnifs derjenigen Thierkrankheiten besitze, welche so häufig Gegenstand allgemeiner Besorgnifs werden, um durch zweckmäfsige Behandlung und schleunige Anwendung der bestehenden Sicherungsmaasregeln die Weiterverbreitung zu verhüten.

Es ist demnach gewifs nicht in Abrede zu stellen, dafs der Wirkungskreis der gerichtlichen Aerzte, zumal da, wo die wohlthätige Kreiseintheilung eingeführt ist, und der Physikus daher in jeder Abtheilung der Rechtspflege fungiren mufs, sehr umfassend sey, und es mag grade hierin der Grund liegen, dafs dieselben ihren eigentlichen Standpunkt so oft verkannt, und Gelegenheit zu mannigfachen Unannehmlichkeiten und Collisionen mit Justiz- und Polizeibeamten gegeben haben. Am richtigsten hat wohl der würdige Henke in seinen Abhandlungen aus dem Gebiete der gerichtlichen Medicin die Stellung des forensischen Arztes gegen den Richter bezeichnet,

d'être bon praticien, pour être bon expert ou bon juge en médecine légale.

Médecine légale et Police Médicale de O. Mahon. Tom. I. Paris 1801.

wenn er sagt: „der Arzt mufs in seinen Gutachten nie die Gränze seines Gebietes überschreiten, er mufs niemals aus dem erhobenen Thatbestande und dem darauf sich gründenden medicinischen Urtheile auch zugleich die rechtlichen Folgerungen ziehen wollen." Dieses ist allerdings nur die Sache des Richters, und es mufs diesem allein überlassen bleiben, wie er die Aufklärung, welche er durch den gerichtlichen Arzt erlangt hat, hinsichtlich der Anwendung der Gesetze nutzen will. Aber auch der Richter tritt zuweilen aus seiner Sphäre, indem er aus dem Thatbestande medicinische Folgerungen macht, und Ansichten darauf gründet, welche ihn verleiten, die, an den gerichtlichen Arzt gerichteten, Fragen so zu stellen, dafs dessen Gutachten, wenn er seine Aufgabe im eigentlichen Sinne der Frage lösen will, nur eine Stütze einer präconcipirten Meinung wird. So ist es mir vorgekommen, dafs in einer gesetzlichen Verhandlung über die Freiheit oder Unfreiheit des Geistes einer Person, welche civilrechtlich für unfähig erkannt werden sollte, die gewöhnlichen bürgerlichen Rechte auszuüben, der Richter ein für den concreten Fall durchaus unpassendes Nomen morbi protokollarisch niederschrieb

und endlich den gegenwärtigen Aerzten ohne Weiteres zur Unterschrift vorlegte. Es wird indessen immer leicht seyn, das Suum cuique in Anwendung zu bringen, wenn nur der eine Theil vollständige Kenntnifs der Gränzen seines Wirkungskreises besitzt.

So wie hier der Criminal-Physicus mit dem Richter concurrirt, um zweifelhafte Zustände des Individui mit Gründen, aus dem ganzen Umfange seiner Wissenschaft geschöpft, zu unterscheiden, ohne aus dieser Entscheidung eine gesetzliche Folgerung zu ziehen, fast eben so steht ihm der Polizei-Physicus in seinem Verhältnisse zur Polizei-Behörde entgegen. Diese ist im gewöhnlichsten Geschäftsbereiche preufsischer Physiker die Regierung und der Kreis-Landrath, welcher letztere bei jeder Gelegenheit, wo ihm der allgemeine Gesundheitszustand des Kreises durch Epidemieen, Epizootieen, Verbreitung schädlicher Stoffe und Nahrungsmittel etc. etc. gefährdet scheint, die schnelle Untersuchung, nebst Begutachtung, Angabe der zweckmäfsigen Hülfsmittel und Sicherungsmaasregeln vom Physicus requirirt.*) Dieser mufs mithin nicht

*) Ueber das in solchen Fällen Statt findende,

allein die bestehenden gesetzlichen Bestimmungen kennen, sondern sie sogar, so wie sie für den gegebenen einzelnen Fall am besten in Anwendung zu bringen sind, einzeln in Vorschlag bringen. Er ist also hier zwar in dem Falle, aus dem Vorgefundenen Folgerungen für die Polizei-Rechtspflege zu ziehen, mufs aber deren Anwendung und Ausführung

---

dienstliche Verhältniss der Physiker zu den requirirenden Unterbehörden, spricht sich folgende Bestimmung des Justiz-Ministerii auf eine Anfrage des Stadtgerichts in Berlin folgendermaassen aus:

Wenn der hiesige Stadt-Physicus verbunden ist, jede an ihn ergehende Requisition der Criminal-Deputation des Stadt-Gerichtes oder eines einzelnen Mitgliedes in Betreff einer vorzunehmenden Obduction oder Besichtigung unweigerlich zu befolgen, wenn derselbe diese seine Amtspflicht erfüllt, oder doch dazu auf eine etwanige gegründete Beschwerde angehalten werden kann, so bedarf es der in dem Berichte vom 10. d. M. nachgesuchten Festsetzungen, dass derselbe dem Collegio subordinirt sey, nicht, so wie dann auch dieses Subordinationsverhältniss nicht Statt findet.

Berlin, 12. October 1811.

Der Justizminister

(gez.) v. Kircheisen.

dem Landrathe, so wie dort die rechtliche Interpretation dem Richter überlassen.

Es kann aber vorkommen, dafs der Polizei-Physicus wirklich Gesetze vollstrecken darf, ein Fall, der im Geschäftsbereiche des gerichtlichen Physicus sich niemals ereignet. Der Landrath darf nämlich den Polizei-Medicinal-Beamten ermächtigen, in seiner Abwesenheit das zweckmäfsig und nothwendig Erachtete sogleich einzuleiten und anzuordnen, und in diesem Falle sind Schulzen und Orts-Polizeibehörden der, zum Kreise gehörigen, Dörfer oder kleineren Städte verbunden, den vorläufigen Bestimmungen des Arztes pünktlich und schleunig Folge zu leisten, welcher dann natürlich der Polizei-Behörde den genauen Bericht von dem, was geschehen ist, einzureichen hat. Der Physicus kann also hier die Behörde der Kreis-Medicinal-Polizei vicariiren, worin der einzige Unterschied in der amtlichen Stellung zwischen dem gerichtlichen Arzte und dem Medicinal-Polizei-Beamten liegen mag. Als technischer Consulent der Polizeipflege hat der Arzt eben sowohl auf Gründlichkeit und Klarheit in seinen Darstellungen zu sehen, wie dieses im foren-

sisch-medicinischen Gutachten erstes Erfordernifs ist, indem die Unterpolizei-Behörden Organe der Regierungen und Ministerien sind, und sich bei ihren Berichten theils auf den Ausspruch der Sachverständigen stützen, theils auch deren Arbeiten einreichen müssen, um von den, bei genannten Dikasterien angestellten, Ober-Medicinal-Beamten noch besonders durchgesehen zu werden. Im Allgemeinen wird indefs jeder forensische Arzt wohl thun, wenn er es sich zum Axiom macht, dafs er weder Interpretator, noch Vollstrecker der Gesetze seyn dürfe; er wird dann gewifs immer innerhalb der Gränze seines Gebiets bleiben, und mithin manche höchst nnangenehme amtliche Berührungen mit Justiz- und Polizei-Behörden vermeiden.

Man kann übrigens nicht in Abrede stellen, dafs Teutschland der Boden sey, auf welchem die Staatsarzneikunde, in allen ihren Zweigen, verhältnifsmäfsig am meisten kultivirt worden ist, und dafs schöne Früchte bereits der Lohn der anhaltenden Arbeit waren, wird selbst vom Auslande dankbar anerkannt. In Frankreich dispensiren heute noch mitunter Aerzte und alte Weiber; Apotheker und Charlatane

aller Art beschäftigen sich mit Curiren, während die schwache Autorität des Médecin légiste sich entweder auf medicinisch-polizeiliche Gegenstände nicht ausdehnt, oder doch viel zu ohnmächtig ist, einem Unwesen zu steuern, welches so häufig die traurigsten Folgen hat. In England giebt es sogar patentirte Olitäten-Krämer und Mountebanks, welche mit ihren Pillen und Tropfen, wie Heuschrecken, das Land durchziehen, und mit Apothekern und Droguisten um die Wette sich bestreben, das Heilgeschäft zum niedrigsten Handwerke herabzuwürdigen. Polizei-Medicinal-Beamte sind nicht angestellt, und die gebildetsten Aerzte sehen sich gezwungen, täglich mit diesem Heere von Quacksalbern um ihre Existenz zu kämpfen. Dafs auch in Spanien und Italien die Medicinal-Polizei noch Manches zu wünschen übrig lasse, wird gewifs keinem meiner Leser unbekannt seyn.

Die Dienstinstruction für die Physiker von Berlin beweist besonders, wie sehr man sich bei uns von der Nothwendigkeit überzeugt hat, eine unabänderliche Ordnung in den Kreis der ärztlichen Thätigkeit einzuführen, und da sie in mancher Beziehung

musterhaft genannt zu werden verdient, so habe ich mir um so eher erlaubt, sie hier wörtlich aufzunehmen, da ihre Grundzüge sich in den Dienstverhältnissen der meisten Medicinal-Beamten unseres Landes wiederfinden.

Instruction. §. 1. Das öffentliche Wohl ist mit der Gesundheitspflege in einer so engen und unzertrennbaren Berührung, dafs diese letztere mit Recht unter den Zwecken einer landesväterlichen Regierung einen bedeutenden Rang behauptet. Aus diesem Grunde entsteht die nothwendige Pflicht der Regierung, die Leitung dieser öffentlichen Pflege zu übernehmen und den damit beauftragten Beamten den Kreis ihrer Berufspflichten in einer eigenen Instruction anzuweisen. §. 2. Um diesen Theil der Gesundheitspflege in den hiesigen Residenzien und dem dazu gehörigen Polizeidistrict desto vollkommener zu erreichen, sind die Beschäftigungen des Physicus getrennt, und dem einen diejenigen Geschäfte übertragen worden, welche im eigentlichen Sinne der medicinischen Polizei sind, während dem andern diejenigen obliegen, welche Vorwurf der gerichtlichen Arzneikunde

sind. Diese Gränzlinie ist aber nur im Allgemeinen bestimmt, und jeder von beiden ist verpflichtet, nicht nur die Geschäfte des andern, wenn dieser durch Krankheit, Reisen mit Urlaub oder andere Veranlassungen verhindert würde, seinen Pflichten Genüge zu leisten, unverweigerlich mit derselben Treue und Eifer im Dienst zu übernehmen, sondern auch alsdann, wenn von einer der vorgesetzten Behörden ihm ein Auftrag zukommt, der nicht unmittelbar zu seinen Amtsobliegenheiten zu gehören scheint, denselben sofort auszurichten, damit nicht durch nutzlose Streitigkeiten über Ressortverhältnisse ein nöthiges Geschäft verzögert oder unterlassen werde. Beide Physiker müssen sich daher gegen einander dienstwillig und verträglich bezeigen.

§. 3. Der Physiker ist Untergeordneter des Departements der allgemeinen Polizei im Ministerium des Innern, aufser seinen nachher zu nennenden unmittelbaren Behörden. Jeden ihm von einer Behörde mittelbar oder unmittelbar ertheilten Auftrag hat er daher sogleich willig, und nach seinen besten Kräften zu vollziehen, jeden ihm defshalb ertheilten Rath, das öffentliche Gesundheitswohl betreffend, dankbar zu nutzen und überhaupt jeder An-

frage sogleich nach Pflicht und Gewissen Genüge zu leisten. Die eigene Befolgung sämmtlicher Medicinalgesetze ist daher nicht nur die vorzüglichste Pflicht des Physikus, sondern er mufs auch auf die Befolgung derselben von andern ein wachsames Auge haben. Es ist daher für den Physicus nicht hinreichend, blofs mit den Gegenständen seiner Kunst vertraut zu seyn, sondern es liegt ihm auch ob, die Staatsverfassung, insbesondere aber sämmtliche Medicinalgesetze und alle dahin einschlagende Verordnungen aufs genauste zu kennen, da er dazu bestimmt ist, die Ausübung jener Gesetze im Einzelnen zu leiten. Sein Verhältnifs zur Kunst und Wissenschaft erfordert überdiefs, dafs er nie aufhöre, die Erweiterung des Kreises seiner Kenntnisse zu suchen, und vorzüglich zum Besten des öffentlichen Gesundheitswohls, jede neue, theoretische oder praktische Bereicherung der Kunst sich anzueignen. §. 4. Dem Physicus sind alle Medicinalpersonen in medicinisch-polizeilicher Hinsicht untergeordnet, daher für ihn die Verpflichtung um so gröfser, seinen Pflichten als Arzt in den mannigfaltigsten Beziehungen auf das vollkommenste nachzuleben. Gegen seine Collegen, die übrigen practischen

Aerzte, mufs derselbe nie die Achtung verletzen, die man gebildeten Kunstverwandten schuldig ist, und indem er ihnen allenthalben nach seinen Kräften behülflich ist, sich auch ihrer Mitwirkung und ihres Raths zum allgemeinen Besten bedienen. Die Pflichten gegen die übrigen Medicinalpersonen sind vorzüglich in den amtlichen Verhältnissen des Polizeiphysicus begründet. I. Pflichten des Polizeiphysicus. Der nächste Vorgesetzte des Polizeiphysicus ist der Polizeipräsident hiesiger Residenzien, dem derselbe daher in allen Aufforderungen, die entweder das öffentliche oder private Gesundheitswohl zum Zweck haben, unbedingt und schleunige pünktliche Folge leisten mufs. Jede dahin abzweckende Anfrage hat derselbe sogleich zu beantworten und überhaupt jeden medicinisch-polizeilichen Gegenstand aufzufassen, und mit diesem seinem Vorgesetzten über die zu treffenden Maafsregeln einig zu werden. Der Polizeiphysicus ist immer als Polizeirath zu betrachten, und es wird daher rathsam seyn, dafs er besonders bei Amtsverrichtungen, die er ohne Begleitung vom Polizeipersonal vorzunehmen hat, die diesem Range zukommende Uniform trage. Durch diese Bestimmung des unmittel-

baren und nächsten Dienstverhältnisses des Polizeiphysicus wird derselbe aber nicht von der Pflicht entbunden, als Diener des Staats auch sämmtlichen übrigen Landescollegien, insofern ihm von diesen Behörden Aufträge gemacht werden, welche die öffentliche Gesundheitspflege sowohl, als auch einzelne Gegenstände betreffen, den schuldigen Gehorsam zu leisten und entweder ihre Aufträge zu vollziehen, oder doch diejenige Sorge zu tragen, dafs der Zweck auf dem sichersten und kürzesten Wege erreicht werde. Da er in der Ausübung seines Amts sowohl mit den weltlichen als geistlichen Behörden in Verbindung kömmt; so liegt es ihm ob, in allem, was er mit denselben in Beziehung auf sein Amt abzuhandeln hat, dafür zu sorgen, dafs ein gutes Einverständnifs statt finde, weil nur dadurch schädliche Vorurtheile beseitigt, nützliche Einrichtungen herbeigeführt und das Beste des gemeinen Wesens befördert werden kann. §. 6. Alle Ursachen, wodurch das öffentliche Wohl in Rücksicht der Gesundheit und des Lebens des Menschen Nachtheil erleiden könnte, mufs der Polizeiphysicus möglichst aus dem Wege zu räumen, oder, wenn diefs nicht möglich ist, die Schädlichkeit der-

selben nach Möglichkeit zu beschränken sich bemühen. §. 7. Der Polizeiphysicus muſs vierteljährlich einen Bericht über den Gesundheitszustand der hiesigen Residenzien anfertigen, welchen das Polizeipräsidium dem allgemeinen Polizeidepartement sodann einreichen wird. §. 8. Auſser diesen Quartalberichten können aber noch Umstände eintreten, wo der Physicus zur Einsendung eines auſserordentlichen Berichts verpflichtet ist, ohne deſshalb bestimmt von der ihm vorgesetzten Behörde aufgefordert zu seyn, nämlich: 1) wenn er von dem Ausbruch einer epidemischen Krankheit, oder auch von einer Epizootie Nachricht erhält, so ist er sofort zu einer Anzeige darüber verbunden, um zur Vorkehrung desto schneller zweckmäſsige Anstalten treffen zu können. 2) Wenn auſserordentliche Fälle vorkommen, z. B. wichtige Fehler von Medicinalpersonen, oder andere Umstände, wodurch für Einzelne Gefahr entstehen könnte. 3) Wenn er, sey es das allgemeine Wohl, oder auch nur das Wohl Einzelner, seine Entscheidung nicht für hinreichend hält, und deſshalb des Raths anderer Medicinalpersonen benöthigt ist. §. 9. Die Wundärzte stehen unter der besondern Aufsicht des

Phy-

Physicus; die bestellten gerichtlichen Wundärzte mufs er defshalb vorzüglich zur Befolgung ihrer Dienstpflichten anhalten und dahin sehen, dafs sie den Theil ihres Amts, der der Ausbreitung des venerischen Uebels und auch der Krätze Gränzen setzen soll, mit aller Gewissenhaftigkeit, Eifer und Strenge ausüben. Zu dem Ende mufs er sich nicht nur monatlich den gewöhnlichen schriftlichen und mündlichen Rapport von ihnen abstatten lassen, sondern er mufs auch von Zeit zu Zeit durch eigene Untersuchung ihre Dienstführung controlliren. Hierbei wird er die beste Gelegenheit haben, über das venerische Miasma und seine Fortpflanzung, über die Mittel und Künste der Huren, die venerischen Krankheiten zu verheimlichen u. s. w. manche wichtige Erfahrungen zu machen, welche er alsdann seinem Bericht einzuverleiben und zugleich die Anzahl der öffentlichen Huren, sowohl in den Bordellen, als aufser denselben, so wie die Zahl der darunter gefundenen venerischen, darin anzugeben hat. Ferner gehört hierher die Untersuchung der Rettungsapparate, die einige Wundärzte unter ihrer Aufsicht haben, wobei er dafür sorgen mufs, dafs sie beständig in einem guten Zustande

sich befinden, und demnach mit allen nothwendigen Erfordernissen hinlänglich versehen sind. Bei allen Gelegenheiten mufs er indefs den Wundärzten mit Rath und That beistehen, auch darauf sehen, dafs sie ihrer Instruction nachleben und ihre Pflicht überall erfüllen, auch ihre Befugnifs nicht überschreiten, und Vergehungen derselben nach Beschaffenheit der Umstände sogleich anzeigen, vorzüglich dann, wenn seine wiederholten Rügen fruchtlos gewesen seyn sollten. Besonders wird ihm auch zur Pflicht gemacht, die approbirten und seiner Aufsicht untergeordneten Wundärzte anzuhalten, alle zu ihrem Geschäfts- und Wirkungskreise erforderlichen chirurgischen Instrumente, worunter vorzüglich diejenigen gerechnet werden, welche in wichtigen Vorfällen sogleich bei der Hand seyn müssen, in einem guten Zustande vorräthig zu halten. §. 10. In Betreff der Apotheker ist der Physicus verpflichtet, in ihren vierteljährigen Conferenzen zugegen zu seyn, und die gemeinschaftlichen Berathungen derselben, welche die Ausübung ihrer Kunst betreffen, nach den bestehenden Medicinalgesetzen, mit Ernst und Ordnung zu leiten, auch besonders bei neuen Arzneimitteln die

interimistische Taxe derselben zu bestimmen. So oft er es für nöthig hält, aufser den allgemeinen gesetzlichen Vorschriften die Apotheken zu visitiren, ist er dazu berechtigt und hat derselbe nach den in den vorhandenen Medicinaledicten bestehenden Instructionen auf das genaueste zu verfahren. Er hat die Güte und Aechtheit der Arzneimittel, die richtige kunstmäfsige Bereitung derselben, die Vollständigkeit des Arzneivorraths, die Befolgung der revidirten Apothekerordnung, und der Medicamententaxe, zu untersuchen, sich auch von den wissenschaftlichen Fortschritten, welche die Lehrlinge gemacht haben, zu überzeugen. Zugleich mufs er von der bestehenden pharmazeutischen Gesellschaft der Apothekergehülfen Notiz nehmen, und von dem Zustande derselben jährlich einmal seinem Bericht das Nothwendige beifügen. Eben so ist der Physicus verpflichtet, die Droguisten und Materialisten, insofern letztere auch Apothekerwaaren führen, zu untersuchen, ob sie nach den bestehenden Verordnungen verfahren. Auch mufs er alljährlich, und zwar im Monate April, wenn die neuen Preiscourante eingegangen sind, über die für das laufende Jahr zu treffende Abänderung der Arzneitaxe seine

Vorschläge durch das Polizeipräsidium bei dem Departement der allgemeinen Polizei einreichen. §. 11. Was die Hebammen betrifft, so sind dieselben der vorzüglichen Aufsicht des Physicus unterworfen. Aufser dem Allgemeinen, worin er dieselben bei vorkommenden Fällen zu unterstützen und zu leiten hat, mufs er darauf sehen, dafs dieselben ihren gesetzlich vorgeschriebenen Pflichten auf das genauste nachleben, dafs sie nicht durch unzeitige und übereilte Geschäftigkeit forcirte Einbildungen unternehmen, voreilig die Nachgeburt lösen, und das Leben der Kreifsenden in Gefahr setzen, dafs sie in Fällen, die zur höhern Geburtshülfe gehören, nicht selbst Hand anlegen, oder durch längeres Zaudern, ehe sie die Hülfe eines erfahrnen Geburtshelfers begehren, Nachtheil stiften. Ferner mufs er darauf Acht haben, dafs sie sich nicht mit dem Kuriren der Zufälle neugeborner Kinder oder der Krankheiten der Wöchnerinnen und Schwangern abgeben, hauptsächlich auch darauf aufmerksam seyn, ob sie bei scheintodten Kindern alle mögliche Hülfsmittel zur Wiederbelebung derselben angewandt haben. Uebrigens hat der Physicus bei den Bestimmungen, ob ein Subjekt sich zur Erlernung der Heb-

ammenkunst qualificirt, die defshalb schon bestehenden Verordnungen zur Richtschnur zu nehmen. §. 12. Wenn sich gefährliche Epidemieen, besonders aber pestartige Seuchen einfinden sollten: so ist der Polizeiphysicus vorzüglich verpflichtet, hier nach den Gesetzen seiner Kunst wirksam zu seyn. Er mufs die Natur des Uebels nach allen verschiedenen Momenten zu ergründen suchen, Entstehung, Verlauf desselben beobachten, und in seinen zu erstattenden Berichten nicht blofs die richtige und vollständige Nosologie, sondern auch die Pathogenie der Krankheit, insofern diefs zur Zeit möglich seyn sollte, auseinandersetzen, und genau erörtern, durch welche allgemeine oder locale Ursachen die Krankheit herbeigeführt sey. Während der Dauer der Krankheit mufs derselbe ein Journal über alle statt gefundenen Umstände führen, und darf sich unter keiner Bedingung aus der Stadt entfernen, bis alle Gefahr vorüber ist. Wären die Geschäfte in dringenden Fällen dieser Art zu überhäuft: so hat derselbe nicht nur die Beihülfe eines seiner Collegen, oder des gerichtlichen Physicus zu requiriren, sondern auch zugleich bei dem Departement der allgemeinen Polizei um die Hülfe der Armenärzte,

oder einiger Mitglieder der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen zu ersuchen, und mit diesen sich gemeinschaftlich über die passende Heilmethode zu besprechen, und gemeinschaftlich alle Mittel, die ihm sein Amt und seine Kunst darbietet, zu ergreifen, um die Tilgung der herrschenden Seuche zu bewirken. §. 13. Bei einzelnen Unglücksfällen, die ihm auf irgend eine Art bekannt werden, hat der Physicus sich sofort, ohne deſshalb eine nähere Aufforderung zu erwarten, an Ort und Stelle zu begeben, und die zweckdienlichsten Mittel zu ergreifen, um fernern Gefahren vorzubeugen. Eben dieſs gilt auch von Scheintodten, wo die Pflichten der Menschlichkeit eben so laut den Beistand des Physicus anrufen, als die Pflichten seines Amts. §. 14. Die Verbreitung der Schutzpockenimpfung ist ebenfalls Pflicht des Physicus, und muſs er sich vorzüglich bemühen, Vorurtheile und andere Hindernisse, die dieser wichtigen Angelegenheit Schranken setzen, aus dem Wege zu räumen, zu gleicher Zeit aber auch auf regelmäſsiges, kunstgerechtes Verfahren von Seiten solcher Medicinalpersonen, die, weniger vertraut mit diesem Geschäft, es dennoch leichtsinnig ausüben,

genau Acht haben, damit der guten Sache nicht durch grobe Nachlässigkeit, oder gar Unwissenheit geschadet werde. §. 15. Der Physicus darf nicht zugeben, daſs in der Stadt und ihrem Polizeibezirk unbefugte Personen sich mit der Ausübung der Heilkunde und aller übrigen Medicinalzweige befassen. Jeden Contraventionsfall dieser Art hat er sogleich dem Polizeipräsidio anzuzeigen. Auch muſs er darauf sehen, daſs die sämmtlichen für ein bestimmtes Fach approbirten Medicinalpersonen ihre Gränzen nicht überschreiten, und daſs die Apotheker ihnen hierbei durch Anfertigung der von ihnen gegen ihre Befugniſs verschriebenen Recepte keine Unterstützung leisten; besonders aber hat er dabei seine Aufsicht dahin zu richten, daſs die Aerzte und andere Medicinalpersonen sich nicht mit dem Selbstdispensiren der Medicamente befassen, und von den Apothekern keine Arznei ohne ärztliche Vorschrift an das Publicum verabfolgt werde, auch daſs weder durch Olitätenkrämer, noch durch andere Personen, ein Privathandel mit Arzneien und Arkanen getrieben werde. II. Besondere Pflichten des gerichtlichen Physici. §. 16. Im Ganzen sind in den obigen Vorschriften sehr viele enthal-

ten, die, ungeachtet dafs beide Physiker nur ein Ganzes ausmachen, und beide verpflichtet sind, sich gegenseitig zu unterstützen, auch ohne besonders dazu aufgefordert zu werden, eben so unverbrüchlich vom gerichtlichen Physicus befolgt werden müssen, da ihm ebenfalls alles dasjenige zu thun obliegt, wodurch das allgemeine Gesundheitswohl befördert werden kann, sowie auch alles dasjenige zu entfernen, wodurch dasselbe im Einzelnen oder Ganzen gefährdet werden könnte, weshalb der gerichtliche Physicus auch eben so, wie der polizeiliche, auf Uebertretung der Medicinalgesetze zu sehen hat, wobei aber immer dem letztern das Nöthige wegen Abstellung derselben zu besorgen überlassen bleibt. §. 17. Wenn gleich der gerichtliche Physicus zunächst die Aufträge und Requisitionen sämmtlicher Gerichtshöfe hiesiger Residenzien und des dazu gehörigen Polizeidistricts, insofern sie die Ausübung seines Amts betreffen, zu vollziehen hat, so bleibt er dessen ungeachtet auch in derselben Art und in denselben ärztlichen Beziehungen dem Polizeipräsidenten der Stadt untergeordnet, dessen Requisitionen er daher eben so unbedingt Genüge zu leisten verbunden ist. §. 18. Die Verhältnisse des

gerichtlichen Arztes geben schon zu erkennen, dafs der Physicus, dem diese in so manchen Beziehungen wichtigen Verrichtungen übertragen sind, auf die Handhabung der gerichtlichen Arzneikunde ein unverwandtes Augenmerk richten mufs. Sobald die Requisition eines Gerichtshofes oder der obrigkeitlich-speciellen Behörde an ihn gelangt ist, hat derselbe sofort jeden gerichtlichen Vorfall selbst zu untersuchen. Ihm sind zu seiner Hülfe die Chirurgi forenses beigegeben, welchen bestimmte Reviere der Stadt angewiesen sind. Mit Zuziehung eines solchen hat er, wo möglich an Ort und Stelle, die Untersuchung von allen Verletzungen vorzunehmen, die gerichtlichen Leichenöffnungen und Besichtigungen zweckmäfsig und nach den Regeln der Kunst, auch nach den Regeln der Criminalgerichtsordnung zu veranstalten. Sollten Vergiftungen oder Verfälschungen, Verderbnisse von Speisen und Getränken statt gefunden haben, so mufs der Physicus noch einen zu solchen Geschäften qualificirten Pharmazeuten mit zuziehen, und mit diesem gemeinschaftlich die Untersuchung anstellen. Jedes visum repertum und jedes peinliche Gutachten, welches mit der gröfsten Gewissenhaftigkeit abgefafst wer-

den mufs, hat der mit zugezogene Apotheker, so wie auch der Wundarzt zu unterschreiben: denn nur die Unterschriften sämmtlicher dabei adhibirten Sachkundigen beglaubigen das Ganze, und diese bleiben nicht nur für die Wahrheit des Gesagten, sondern auch für die daraus abgeleiteten Folgen verantwortlich. Der Physicus hat überdiefs vierteljährlich ein Verzeichnifs von allen während der drei letzten Monate gehabten Besichtigungen und Obductionen dem Polizeiphysicus einzuhändigen, damit derselbe es in seinen Generalbericht an das Polizeipräsidium mit aufnehmen kann. Sind aufserordentliche Fälle darunter vorgekommen, so hat derselbe diese ausführlich mit seinem Gutachten zu begleiten und einzureichen. Vorzüglich gehört auch hierher die Aufzählung geschehener Unglücksfälle, wo, wenn mehrere dergleichen Arten vorfallen, z. B. Ertrinken im Wasser, Uebergefahrenwerden durch Wagen u. s. w., er den Ursachen nachgehen mufs, durch deren Erörterung Gelegenheit zu polizeilichen Maafsregeln gegeben werden kann. Wenn bei den Leichenöffnungen und den Besichtigungen todtgeborner Kinder, sich anatomische Seltenheiten oder pathologische Merkwürdigkeiten vorfinden: so

ist derselbe verbunden, dieselben an das anatomische Museum der Universität abzuliefern, wenn die Professoren der Anatomie sie zur Aufnahme geeignet halten. Da der Criminalphysicus bei der Besichtigung der todtgebornen Kinder die beste Gelegenheit hat, die Geburtshelfer und Hebammen zu controlliren, so wird es ihnen zur Pflicht gemacht, jede Vernachlässigung ihrer Pflichten dem Polizeiphysicus anzuzeigen. §. 19. Allen gerichtlichen Verhandlungen, um den Gemüthszustand oder den Gesundheitszustand von Personen, Behufs eines gerichtlichen Zwecks, auszumitteln, hat derselbe umgesäumt Folge zu leisten, und sein sachkundiges Gutachten nach seinem besten Wissen abzugeben. Uebrigens stehen unter seiner unmittelbaren medicinischen Obhut die Gefängnisse der Stadt, wo er den dabei angestellten Wundärzten mit Rath und That an die Hand gehen mufs; die wichtigeren Kranken sind seiner ärztlichen Pflege allein anvertraut, da in diesen Fällen die Befugnifs des Wundarztes sich nur auf chirurgische Hülfsleistung erstrecken kann und darf. Vorzüglich hat derselbe auch auf die gehörige Verwendung und die richtige Taxe der in guter Qualität zu liefernden Arz-

neimittel zu sehen, wobei er, so weit es mit dem Wohl der Kranken bestehen kann, sich die zweckmäſsigste Ersparniſs muſs angelegen seyn lassen; so wie überhaupt auch bei allen übrigen nothwendigen Einrichtungen des auf der Stadtvoigtei befindlichen, seiner Aufsicht anvertrauten, Lazareths. Dem Wundarzt hat er besonders noch ein humanes Betragen gegen die Kranken zur Pflicht zu machen, und ihm deutlich zu zeigen, wie auch der Verbrecher, wenn ihn Krankheiten treffen, den gegründeten Anspruch auf Hülfe in seinen Leiden hat. §. 20. Da auch auf dem Armenkirchhofe in der Hospitalstraſse eine Anstalt zur Ausstellung unbekannter todtgefundener Leichname und zur Obduction der gerichtlich zu untersuchenden gewaltsam gestorbenen Personen eingerichtet ist, so hat der gerichtliche Physikus darüber die specielle Aufsicht zu führen, damit der Zweck dabei vollständig erreicht werde, weſshalb er die etwa nöthigen Anträge bei dem Polizeipräsidenten zu machen hat. §. 21. Beide Physiker werden endlich noch auf die Erfüllung ihres Eides aufmerksam gemacht, und vorzüglich auch darauf, daſs sie nicht nur den schon bestehenden, sondern auch den ins künftige zu erlassenden

Medicinalgesetzen und dahin einschlagenden Verordnungen, auf das genaueste nachleben müssen, und auf deren pünktliche Befolgung zu wachen haben, zu welchem Ende Jedem derselben ein vollzogenes Exemplar dieser Instruction zugestellt wird.

Berlin, den 18. Januar 1812.

Königl. Geh. Staatsrath und Chef des Departements der allgemeinen Polizei im Ministerio des Innern.

(gez.) Sack.

§. 2.

Von den Ansteckungs-Stoffen.

Da der Polizei-Medicinal-Beamte am häufigsten wegen Untersuchung und Begutachtung von Krankheiten an Menschen und Hausthieren requirirt wird, welche der Weiterverbreitung durch Ansteckung verdächtig sind, so würde es gerade für diesen ungemein wünschenswerth seyn, wenn die Lehre von den Contagien und Miasmen weniger chaotisch, ihre Begriffe mehr allgemein festgestellt und so geordnet wären, dafs sie für die Praxis brauchbar werden. Wenn ich daher vorliegende

Arbeit mit dem Versuche beginne, dasjenige aus diesem wichtigen Capitel zusammen zu stellen, was die Beobachtung als wahr und unveränderlich nachgewiesen hat, und daher für die tägliche Nutzanwendung am meisten geeignet ist, so glaube ich der Absicht, einen Leitfaden für die wichtigen Functionen des Polizei-Medicinal-Beamten bei herrschenden ansteckenden Krankheiten zu entwerfen, am besten zu entsprechen.

Man hat die Ansteckungsstoffe von jeher in Miasmen und Contagien eingetheilt, und schon Plutarch berichtet, dafs die alten Aegyptier ansteckende Exhalationen gekannt, und namentlich die Hundswuth beobachtet hätten, Ctesias *) erzählt, dafs bei den Persern ein aussätziger Mensch mit einem eigenen Namen bezeichnet und von jedermann geflohen worden sey. Es ist daher fast unglaublich, dafs

---

*) *Πισαγας δε λέγεται παρά Πέρσαις ὁ λεπρος, καὶ ἐστὶν πᾶσιν ἀπρόστος.* Fragment. persica. cap. 41. Er war ein griechischer Arzt aus Gnidos und wurde Leibarzt von Artaxerxes Mnemon. Seinen geschichtlichen Fragmenten wird weniger Glauben beigemessen, als denen des Herodot; er lebte 450 vor Christi Geburt.

neuere Schriftsteller behaupten *), unsere Vorfahren hätten wenig oder gar nichts von eigenen Stoffen gewufst, welche Krankheiten durch Ansteckung weiter zu verbreiten vermögen; noch sonderbarer aber erscheint es, dafs Aerzte heutiger Zeit **) überhaupt an der Existenz wirklicher Contagien zu zweifeln scheinen und sie im Allgemeinen für Hirngespinnste erklären.

Als Miasmen bezeichnet man jene flüchtige, feine Stoffe, welche sich unter gewissen, nicht hinlänglich gekannten Bedingungen in der Luft verbreiten, und entweder von der Witterungsconstitution, schnellem Wechsel der Temperatur der Atmosphäre, oder den verschiedenen Jahreszeiten abhängen, oder aber durch Ausdünstungen von faulenden animalischen und vegetabilischen Substanzen, Sümpfen u. dgl. m. entstanden, sich im Dunstkreise verbreiten und stets feindselig auf das thierische Leben einwirken.

---

*) Brera, dei Contagi e della cura dé loro effetti. Padova 1819; Vol. 11.

**) On the Contagion, by which it is believed fever is excited; by John Mischebl, Lond. Med. Repos. Vol. 11.

Contagium hingegen nennt man ein eigenes Product eines kranken thierischen Körpers, welches die Eigenthümlichkeit besitzt, da, wo es unter ihm günstigen Umständen mit einem gesunden Organismus in Contact kommt, eine ähnliche Krankheit, mit steter Wiedererzeugung seiner selbst, hervorzubringen. Das Contagium verdankt also dem thierischen Leben seine Existenz, während das Miasma in der Regel eine Erzeugung des Todes, der Fäulniſs, Gährung und Zersetzung ist. Beide erregen Krankheiten unter Menschen und Thieren; ersteres scheint jedoch stöhrender und feindlicher auf das innere Lebensprinzip einzuwirken als letzteres, dahingegen ist dieses wieder einer weit schnellern und allgemeinern Verbreitung fähig, weil es als allgemeine Gelegenheitsursache, durch das Medium der Luft, mit einer Menge athmender Geschöpfe zu gleicher Zeit und an verschiedenen Orten in Berührung kommt. Da das Contagium in hohem Grade das Gepräge der Beständigkeit trägt, hinsichtlich seiner in- und extensiven Ausdehnung an ziemlich bestimmte Gesetze gebunden, und in seiner Entstehung sowohl, als auch in seiner Einwirkung auf den thierischen Organismus, mannigfach verschieden ist,

so

so hat man es mit vielen Namen belegt, welche seine hervorragendsten Eigenschaften bezeichnen sollten, wodurch aber in der That nur willkührliche Annahmen und Unbestimmtheit in den Begriffen entstanden sind. So hatte man Contagia per fomitem, wenn sie durch Hülfe eines Zwischenträgers mitgetheilt werden, Contagia ad distans, wenn sie so flüchtig sind, daſs sie sich in der Luft verbreiten und in gewisser Entfernung eine Ansteckung bewirken können; Contagium fixum und volatile soll wohl nur die nämlichen Eigenschaften bezeichnen. Ferner nahm man ein Contagium acutum und chronicum, ein vivum und mortuum u. m. a. an.

§. 3.

Aehnlichkeit zwischen den Ansteckungsstoffen der Menschen und Thiere.

Wenn Miasmen allgemein verbreitet sind und im Menschen Krankheiten erzeugen, welche wir mit dem Namen Epidemie und Endemie bezeichnen *), und in ihrem Verlaufe so-

*) Ut illi morbi, qui circumscripto loco grassantur endemici, sic illi qui ubicunque dispersi sunt, pandemici nuncupantur. Morbi endemici et contagiosi nonnunquam ii sunt iidemque. Galen,

wohl, als auch in ihrer in- und extensiven Ausdehnung, genau an die in der Atmosphäre befindliche Gelegenheitsursachen gebunden sind, so sehen wir die Thiere nicht selten derselben Einwirkung von Schädlichkeiten unterliegen, und heerdenweise unter ähnlichen Symptomen erkranken, Epizootie, Enzootie. Eben so verhält es sich mit dem Contagium, dessen Heerd immer der thierische Körper ist. Der Mensch ist seiner Bestimmung nach der vollkommenste Organismus und durch unendliche Mannichfaltigkeit der, in seinem Seyn begründeten, Anlagen und Fähigkeiten das ausgeprägteste Individuum; er hängt vermöge dieser Eigenschaften von der Aufsenwelt weniger ab als das Thier, weil er viel mehr im Stande ist, äufsere Einflüsse zu verändern, seiner Natur zu adaptiren und solche, welche schädlich auf ihn einwirken können, ganz von sich zu entfernen *). Das Thier vermag dies weit

---

Ausgabe seiner Werke von Chartier, Paris 1639. 2. B. S. 91. Der würdige Arzt aus Pergamos hatte Gelegenheit gehabt (unter dem Kaiser Marcus Aurelius) eine mörderische Pest in Rom zu beobachten.

*) Einen grossen Beweiss für diese Thatsache liefert ohnstreitig die Erfahrung, dass der Mensch

weniger, indem es mehr von den Einwirkungen der Aussendinge abhängig und ihnen in hohem Grade unterworfen ist. Es ist daher nicht in Abrede zu stellen, daſs die Veterinairärzte aus zweierlei Ursachen eher im Stande waren, Aufklärung über die Progression und die Wirkung der Contagien zu geben, als es die Aerzte vermögen, denn 1) verläuft nach dem, was eben gesagt ist, jede Thierkrankheit einfacher und reiner als ähnliche Leiden der Menschen, weil sie in weniger vollkommenen Organismen herrschen und von dem mächtigen psychischen Einflusse, welcher bei jeder bedeutenden Krankheit des Menschen auch eine mehr oder minder bedeutende Rolle spielt, ganz unabhängig sind, und 2) unterliegt das Thier, seiner untergeordneten Organisationsstufe wegen, miasmatischen und contagiösen Eindrücken häufiger als der Mensch, und bietet daher der Beobachtung ein geräumigeres Feld dar.

Man hat daher auch in der Veterinairkunde eine groſse Klasse von ansteckenden

---

fähig ist, sich allenthalben zu acclimatisiren, während dies bei Thieren nur in seltenern Fällen ganz geschieht.

Krankheiten mit dem besondern Namen „Contagion“ bezeichnet, weil eine ausgesprochene Regelmäfsigkeit im Grundcharakter und Verlaufe sie von ähnlichen Krankheitsformen aufs Bestimmteste unterscheidet. Es ist indessen wohl zu glauben, dafs unsere Pest, die natürlichen Pocken, Scharlach etc. ursprünglich dieselben generischen Eigenthümlichkeiten gehabt, und nur mit der Zeit, vielleicht pari passu mit dem von ihnen heimgesuchten Geschlechte, solche Veränderungen erlitten haben, dafs man sich hinsichtlich der Erklärung ihrer nächstursächlichen Momente, der Contagien, so manche Willkührlichkeiten erlauben zu können glaubte. Von dem Contagio epidemico (welches weiter unten näher erörtert wird) gilt diese allgemeine Analogie ebenfalls, und wir sehen unter Menschen und Thieren ansteckende Krankheiten zunächst durch miasmatische Einflüsse entstehen, welche in ihren Erscheinungen sehr grofse Aehnlichkeit darbieten. So kennen wir bei den Pferden eine Krankheit, die sich unter günstigen Umständen weit verbreitet, ganz mit dem Charakter eines langsamen Nervenfiebers zu verlaufen pflegt, und sich gerade so entwickelt, wie der Typhus nosocomialis und carceralis der

Menschen, weshalb ihr auch der bezichende Name „Stallseuche, Stallfieber“ gegeben worden ist. Die berüchtigte Pferdeinfluenza vom Jahre 1805, verbreitete sich wie ein typhöses Fieber sehr schnell in Teutschland, und bei der Section fand man bedeutende Localaffectionen des Halses, der Lungen und der Leber. Ganz ähnliche Erscheinungen, vorzüglich örtliches Lungenleiden, hatte der russische Catarrh der Menschen, im Jahre 1782, dargeboten; wie sehr nahe verwandt die Menschen- und Schaafpocken hinsichtlich ihres Verlaufes und ihres Wesens sind, wird aus der spätern diagnostischen Darstellung beider Krankheitsformen erhellen. Sehr deutlich läſst sich die Aehnlichkeit zwischen der Anthraxseuche (Milzbrand) und manchen verheerenden Nervenfiebern nachweisen; diese Krankheit hat besonders dann viele Symptome mit dem Typhus icterodes, dem bekannten gelben Fieber, gemein, wenn sie vorherrschend in der Leber und dem Pfortadersysteme wüthet. Selbst das Allgemeinleiden in beiden Krankheiten zeigt in Bezug auf Verlauf und intensive Ausdehnung sehr viel Aehnliches; Affectionen der Leber und des Gallensystems spielen in der Regel hier und dort eine Hauptrolle. Das

gelbe Fieber trägt seinen Namen von einer Farbe, welche nur durch Anomalien in den genannten Organen entstehen kann, und wer hätte wohl bei genauer Untersuchung eines, am Milzbrande gefallenen, Thieres Ergüsse von gelblicher, gelber und goldgelber, salziger Flüssigkeit, oder doch wenigstens gelbe Flecken in der Nähe grofser Gelenke vermifst? Einen ähnlichen Stoff wie denjenigen, welcher im letzten Stadio und hohen Grade des gelben Fiebers, durch angestrengtes Erbrechen, ausgeworfen zu werden pflegt, sieht man in den meisten Fällen auch im Darmcanale milzbrandiger Cadaver enthalten. Das eine und das andere Leiden kann den thierischen Organismus mit solcher Gewalt urplötzlich befallen, dafs es seine innere Oeconomie in einem Augenblicke zerstöhrt, und endlich theilen sie auch die epidemische und epizootische Eigenthümlichkeit, dafs sich während ihres Daseyns ein Contagium entwickeln kann, welches im Stande ist die Krankheit durch die Berührung fortzupflanzen. Auch manche Formvarietäten des Milzbrandes, lassen sich mit pathologischen Zuständen des Menschen vergleichen, wie dieses z. B. der Fall beim Glossanthrax der Rinder und Kühe, dem

Stankkorn und Brandbräune der Schweine, und derjenigen Krankheit ist, welche wir als ächten Carbunkel beim Menschen jedesmal mit einem nervösen Fieber und prädominirender Neigung zu örtlicher und später allgemeiner Zersetzung beobachten.

§. 4.

Natur der Contagien.

Die meisten Erklärungen und Hypothesen, welche wir über die Natur des wirklichen Contagii besitzen, gründen sich nur auf dessen sinnlich wahrnehmbare Eigenschaften, diejenigen Substanzen nämlich, deren es sich als Vehikel zuweilen zu bedienen pflegt. Es ist allerdings wahr, dafs es sich nicht immer in gleicher Form aus dem thierischen Organismus zu entwickeln pflegt, sondern sich bald flüchtig und unsichtbar, wie die Imponderabilien, in der Atmosphäre verbreitet, und bald wieder an verschiedenen Substanzen, in muthmaaslich soliderer Form, sich anhängen kann. Diese Medien nun, Schleim, Blut, Eiter u. dgl. m. waren es, welche man chemischen Prüfungen unterwarf, aus deren Resultaten man auf die Natur der Contagien zurück-

schlofs. Dafs eine solche Erklärung indessen viel zu einseitig sey, wird jeder eingestehen, der nur einmal Gelegenheit hatte eine anstekkende Krankheit genau zu beobachten. Bach*), Treviranus**) und Brandis***) schreiben dem Contagio eine keimfähige Natur zu, eine Ansicht, welche schon über 150 Jahre alt ist und der auch Hufeland beipflichtet.

Jeder Naturkörper scheint einen gewissen Grad einer eigenen Vis formativa zu besitzen, deren höchste Thätigkeit wir indessen in den thierischen Organismen finden. Wenn diese Kraft unter begünstigenden Umständen ihre Gränzen überschreitet, so sehen wir sie die sonderbarsten Productionen hervorbringen und auf diese Weise sogar belebte Körper entstehen, wie dieses die Enthelminthen nicht undeutlich beweisen. Da wir nämlich nicht nachweisen können, wie diese Thiere durch Zeugung sich fortzupflanzen vermögen, und es erwiesen ist, dafs sie nur auf den thierischen Körper angewiesen sind und aufser

---

*) S. dessen Grundzüge d. Phys. etc. §. 100.

**) Biologie, T. III., P. 405.

***) Allgemeine Pathologie, §. 122.

demselben kein selbstständiges Leben führen können, so hat die Ansicht von Rudolphi, Bremser und Treviranus, über ihre Entstehung durch eine Generatio aequivoca, die gröſste Wahrscheinlichkeit für sich. Man muſs indessen keinesweg's glauben, daſs solche Erzeugungen Wirkung der Fäulniſs oder der Zersetzung seyen, denn wo diese anfängt, hört die Bildungsfähigkeit des Organismus bestimmt auf. Es ist zwar behauptet worden, daſs das Contagium sich nach dem Tode solcher Menschen oder Thiere, welche an einer ansteckenden Krankheit gestorben waren, gerade am kräftigsten und höchst extensiv entwickele; dies kann aber nur ein bösartiges Miasma seyn*), denn das wahre Contagium, durch eine krankhafte Thätigkeit im thierischen Körper und zwar nach den allgemeinen Bildungsgesetzen entstanden, hört nach dem

---

*) Febres epidemicae sunt itidem febres acutae, plus vel minus malignae et contagiosae, in quibus natura agitissimam materiam, quae tanquam causa communis plures eodem tempore homines infestat, motibus febrilibus ex corpore proscribere, et hoc modo corruptionem putridam praecavere adlaborat. Juncker, Consp. Ther. spec. Tab. LXX. sqq.

Tode gewiſs auf, sich selbst zu gestalten. Wenn nun der Körper im Stande ist, durch einen pathologischen Bildungstrieb wirkliche Thiere hervorzubringen, welche ohne wahrnehmbaren Keim, ohne erwiesenen Zeugungsact, als reine Erzeugnisse der Thätigkeit der vis plastica, formativa zu betrachten sind, und sehr oft durch Quantität den eigenen Mutterheerd verletzen, so wird es erklärlich, daſs es ihm noch leichter seyn müsse, einen keimungsfähigen Krankheitsstoff bildend zu multipliciren, welcher sich demselben zunächst wie ein Saamenkorn, als dem, zu seinem Gedeihen günstigen, Boden anheftete, dadurch Ursache der folgenden heftigen krankhaften Symptome wurde und dieser Stürme sogar zu bedürfen schien, um sich selbst in unveränderter Qualität zu wiederholen. Daſs dies wirklich geschehen, bemerkt man erst in den spätern Stadien der Krankheit, durch die progressive Art ihrer weitern Verbreitung*).

---

*) Sensim tantummodo et minutatim pestiferam indolem acquirit Contagium; sic Variolas, quamdiu pustulas purulentes producant, solo contactu inficere, protinus vero ut crustae adeptae fuerint pustulae, aërem etiam inquinare, pestimque aëri

Während der Mutterboden sich gewaltsam bestreben mufs, (Vis medicatrix naturae) das ihm einverleibte organische Afterproduct, welches feindselig und zerstöhrend auf seine ganze Existenz einwirkt, von sich zu entfernen*), ist dieses Streben, durch die unerforschlichen Bedingungen und Wechselwirkungen der thierischen Oeconomie, in seiner Acme gerade wieder der Culminationspunkt einer ungewöhnlich grofsen Fruchtbarkeit. Das wahre, ächte Contagium ist also wie eine inchoata natura, wie ein Keim zu betrachten**), welcher in Gasform oder an einen Ve-

---

contagium propagare, si carbunculis stipata fuerit, statuit Brestius test. Sprengel, Institut. Patholog. gener. §. 158.

*) Febres malignae sunt febres acutae et contagiosae, in quibus principium vitale subtilissimam quamdam materiam, quae corpori nostro repentinam perniciem minatur, motibus febrilibus, indole materialis noxae satis accomodatis, eliminare atque hac ratione praeceps periculum avertere intendit.

Junker, Conspect. Therapiae special. Tab. LXXI. Pag. 576.

**) Causa materialis Contagii verisimilior est miasma verminosum, seu principium aliquod seminale verminosum specie diversum; a princi-

hikel gebunden, stets fähig ist, sich in einer Reihe bestimmter krankhafter Erscheinungen wieder zu erzeugen, wenn er einen, zu dieser Evolution fähigen und geeigneten, Boden findet, während er umgekehrt, in ein schickliches Medium gehüllt, Jahre lang mit Beibehaltung seiner Wucherungsfähigkeit latent bleiben kann. Es ist allbekannt, dafs nicht jeder Mensch und jedes Thier den Einwirkungen eines Contagii unterliegen, und oft unter einer Menge Angesteckter der Einzelne verschont bleibt, weil eine eigene Disposition im thierischen Körper unerläfslich nothwendig dazu ist, um den Zeugungscyclus eines ächten Ansteckungsstoffes einzuleiten. Die Chemie vermochte es zwar nicht, die Natur des hier genannten wahren Contagii auf mechanischem Wege zu ergründen*), sie entdeckte aber

---

pio mundi a Deo productum, unde morbi contagiosi originem habent, et propter quod ipsi, uti plantae, inter se specie differunt. Planczius, Opp. T. I., Pag. 46.

*) Fundamentum Contagii consistit in fermento maligno summe acri et activo, minima mole contento, ob spirituositatem spiritibus nostris imprimis communicabili, et mediante intestino motu assimilabili et multiplicabili etc. Epitom. Praxeos

dennoch, dafs dasselbe sehr reich an Hydrogen sey, und deshalb saure Dämpfe am ersten stöhrend darauf einwirken können *), eine Beobachtung, welche der medicinischen Polizei ein weites Feld für Praxis und Forschung eröffnet hat. Aus diesem Grunde vermag auch die fortgesetzte Einwirkung der atmosphärischen Luft, so manchen Ansteckungsstoff zu vernichten.

§. 5.

Eintheilung der Contagien.

Es ist bereits gesagt worden, dafs man bei der Eintheilung der Ansteckungsmaterie sehr willkührlich zu Werke gegangen sey und je nach der Art, wie man sich ihre Einwirkung auf den thierischen Körper dachte, sie lebendige, todte, flüchtige, fixe, acute, chronische, per fomitem und ad distans genannt habe. Gewifs würde es daher von Nutzen

---

medic. ex Ettmülleri aliorumque Scriptorum Op. coll. a Zuingero. Pag. 212 et 213.

*) Accensio sulphuris et pulveris Pyrii aërem purificat et ejus corruptionem abigit; idem facit crematio Succini, Thuris, Pisis navalis etc.; item suffumigium aceti cum ferro candente excitatum. Synopsis univers. Med. pract. Edit. Allen, Pag. 69.

seyn, wenn man, aus dem, was die Erfahrung bisher nachgewiesen hat, eine solche Nomenclatur herzuleiten und einzuführen suchte, welche für die medicinische Polizei einen practischen Werth hat. In dieser Ueberzeugung wage ich es, eine Eintheilung der contagiösen Ansteckungsstoffe in

1) Contagia genuina, vera, wahre, ursprüngliche;
2) Contagia domestica, einheimische, und
3) Contagia epidemica und epizootica, zufällige,

vorzuschlagen, wodurch ich zugleich für den polizeilichen Arzt einen Stützpunkt, hinsichtlich der schnellen Classification derjenigen ansteckenden Menschen- und Thierseuchen anzudeuten glaube, welche im practischen Leben so oft seine ganze Urtheilskraft in Anspruch nehmen.

1) Das Contagium genuinum.

1) Es unterscheidet sich durch bestimmte Merkmale von andern Ansteckungsstoffen; es ist bestimmt fremden Ursprungs und vom Oriente aus, wo überhaupt alle organische Vegetation am lebhaftesten zu seyn scheint, und

vielleicht auch zuerst begonnen hat, uns durch Einschleppung zugekommen. Es acclimatisirt sich deshalb auch nur theilweise in unserer Himmelsgegend, weil zu seiner Conservation ein dauerhafterer und intensiverer Wärmegrad erforderlich ist; wir sehen es daher sich immer wieder in seine natürliche Gränzen zurückziehen, wenn es bei uns eine Zeit lang gewüthet hat, wobei sich fast beständig eine Verbreitung desselben von Osten nach Westen nachweisen läfst *), eine Erscheinung, welche man aus dem Einflusse der Himmelskörper, in den Tropen mehr als in jeder andern Zone bemerkbar, hat erklären wollen **).

---

*) Haec jam dira lues serpere dicitur,
Pridem Pannonios, Illyrios quoque
Et Belgos graviter stragit, et impio
Cursu nos quoque nunc petit.
L. Corn. Sever. Sanctus de morte boum, vs. 20. P. 42. Ein lat. Dichter unter Augustus, 24 vor Christi Geburt.

**) Lunae imperium in decursu pestis ab Orraeo et Chenoto, in febre flava a Jacksonio testatur. Dein intra tropicos morbi populares frequentissimi sunt et quotquot fere cognoscimus, inde ad nos pervenerunt; in tropicam vero zonam corporum coelestium efficaciam majorem esse necesse est, quam in temperatas aut polares. Solent etiam

2) Es ist unabhängig von der Jahreszeit und von der Witterungsconstitution, so wie überhaupt von allen atmosphärischen Einflüssen, welche die Miasmen bedingen und unterhalten. Es verbreitet sich daher im Winter sowohl, als auch im heifsesten Sommer, ja verschwindet oft in den wärmsten Tagen plötzlich, während es bei kalter, herbstlicher Witterung stürmisch fortschreitet. Durch diesen Grad von Unabhängigkeit von gewöhnlichen äussern Einflüssen, verfällt das wahre Contagium, mehr fast wie jeder andere Infectionsstoff, der Oberherrschaft des Menschen, denn so wie wir unthätig zusehen müssen, dafs ein durch contagiöse Miasmen verbreiteter Krankheitskeim, durch das Medium der umgebenden Atmosphäre, Tausende zu gleicher Zeit und an verschiedenen Orten inficire, so können wir die Propagation des Contag. genuini, welches meistens nur ganz in der Nähe der Kranken wirksam ist und seltener im weiten Um-

---

populares morbi, ut terrae est conversio, ab ortu ad occasum prosequi, quippe et ipsa febris flava ex Africae oris in Americam traducta fuisse fertur. Sprengel, Instit. med. Tom. III. 239.

Umkreise der Luft beigemischt zu seyn pflegt, durch zweckmäfsige polizeilich medicinische Anstalten, wo nicht ganz hindern, so doch mindestens beschränken. So genau ist z. B. die Verbreitung des Rinderpestcontagii Anfangs an ein beschränktes Individualitätsgesetz gebunden, dafs in einem Stalle, das zuerst inficirte Stück, erst nach 7 — 8 Tagen das zunächst stehende ansteckt und in dieser Art fortkriecht, bis alle der Krankheit erliegen *).

Das Contagium genuinum kann nur durch Zwischenträger oder die Nähe des Kranken weiter verbreitet werden, und während wir daher hier die Propagationsursache zu hemmen vermögen, würde es ein unsinniges Beginnen seyn, die Atmosphäre und die Winde abhalten zu wollen, bösartige Miasmen und selbst die, während des Verlaufes einer Epidemie oder Epizootie zufällig gebildeten, Contagia epidemica, nach allen Gegenden und

*) In einem mit fünf Stücken besetzten Stalle bei Wien im Jahre 1814 war das erste in der Reihe kürzlich durch die Pest getödtet worden, das zweite befand sich in der dritten, das dritte in der zweiten, und das vierte in der Ansteckungsperiode der Krankheit, das fünfte war noch gesund. Veith, Veterinairkunde p. 605.

Richtungen in den verschiedensten Verhältnissen zu verbreiten. So wie die Contagion, das Product des wahren Contagiums, in Häusern und Ställen dasjenige zunächst und unerbittlich ergreift, was sich in ihrer verderblichen Nähe befindet, eben so geht sie auch mit festem Schritte, unabhängig von Wind und Wetter, von Ort zu Ort, von Dorf und Stadt bis zu fremden Ländern hinüber, wenn nicht rastlose Thätigkeit, im Bunde mit grofsem Eifer für die gute Sache, diesem verderblichen Zuge ein Ziel setzt.

3) Die wahren Contagien sind so heterogene Stoffe für die thierische Oeconomie, dafs sie immer nur die bösartigsten Krankheiten erzeugen, welche sich durch ein begleitendes typhöses Allgemeinleiden auszeichnen, und daher fast jeden Begriff von einer gutartigen Form ausschliefsen. Jede andere Krankheit tritt mitunter allgemein in einer gutartigen Varietät auf, welche sich von Anfang an durch mindere Heftigkeit ihres Charakters und gelindere Symptome auszeichnet, und das Individuum verhältnifsmäfsig nur wenig afficirt, dies gilt sogar vom gelben Fieber *)

---

*) Antonio Herrera Tordesilias, Historia general

und dem Milzbrande, gehört aber gewifs da, wo ein wahres Contagium dem Leiden zum Grunde liegt, zur gröfsten Seltenheit. Der Erregung dieses bösartigen, acuten Fiebers, scheint das Cont. verum, unabhängig von äusseren Einflüssen*), zu seiner Vermehrung nothwendig zu bedürfen, deshalb nehmen wir, in den davon ergriffenen Subjecten, stets eine so constante, heftige und stürmische Gruppe von Krankheitserscheinungen wahr. Man glaubte diese Intensitaet der Symptome durch Inoculation des Contagii von solchen Kranken, welche anscheinend weniger litten, brechen oder mildern zu können**), irrte sich indessen im Allgemeinen sehr, und die Impfung gewährte keineswegs die günstigen Resultate, wie späterhin die Uebertragung des Pockengiftes vom kranken auf das gesunde Individuum, welche sich von Constantinopel aus verbreitete.

---

de los echos de los Castellanos in las islas y tierra firma del mare oceano; p. 63.

*) Aëris dispositio quantumvis λοιμώδης pesti concitandae per se impar videtur sq. Sydenham Op. omn. Ed. Kühn. 84. sq. sq.

**) Medicorum est morbos curare, non inferre. Synops. univers. med. ed. Allen, pag. 63.

4) Die Vermehrungsfähigkeit des Cont. genuini ist so grofs, dafs der dadurch erkrankte Körper nur eine grofse Werkstätte für diesen Zweck geworden zu seyn scheint, denn jeder Theil desselben, Schleim, Blut, Excremente, Urin, selbst die ausgeathmete Luft und allgemeine Exhalation, ist von dem Gifte durchdrungen, und kann es weiter verbreiten. Es erscheint während der grassirenden Seuche in flüchtigerer und fester Form, vermag sich jedoch glücklicher Weise in ersterer nur in einem sehr beschränkten Raum auszubreiten. In seiner fixeren Gestalt in schickliche Medien gehüllt, ist es einer langen Selbsterhaltung fähig und während dieser Zeit wie ein Saamenkorn zu betrachten, welchem die zu seinem Aufkeimen nothwendigen Bedingungen fehlen.

5) Das genuine Contagium unterscheidet sich beim Thiere noch besonders dadurch, dafs es nur Thiere derselben Gattung ergreift; so sehen wir die Rinderpest niemals auf andere Hausthiere übergehen und es kann ein Pferd, ein Hund u. s. w. unter einer ganzen pestkranken Heerde ganz gesund bleiben. Beim Menschen tritt dieser Unterschied zwar nicht so deutlich hervor, ich halte es indessen

für noch nicht erwiesen, daſs die Pest mit ihren eigenthümlichen Symptomen vom Menschen auf Thiere übergehen könne, und wenn auch in den Schriften über diesen Gegenstand manche Stellen vorkommen, welche dieses vermuthen lieſsen, so sind entweder die Angaben undeutlich und nicht mit genauen Thatsachen und Beobachtungen belegt, oder es ist zugleich von mephitischen Dünsten die Rede, welche einen miasmatischen Ursprung der allgemeinen Krankheit voraussetzen lassen, oder wenigstens einen gerechten Zweifel an der ächten und primairen Contagiosität derselben erlauben*). So fing die berüchtigte Pest

---

*) . . Saevamque exhalat opaca mephitim,
Novimus autem putorem non nisi ex
Corruptione aëris nasci: ut sit mephitis
Dea odoris gravissimi.

Servius Honoratus Maurus, Comment. in Virgilium. Edit. Stephani, 1532, p. 95. Dieser lat. Grammatiker lebte im 5. Jahrhundert unter dem Kaiser Honorius. In der Pest des Jahres 1475 starben die Hunde, ohne sichtbar erkrankt zu seyn, und die Pferde litten an einer fieberhaften Krankheit und genasen. Cardanni (Geronimo) in lib. Hippoc. de Aliment. lect. 23. Text. 25.

Ovid beginnt die Beschreibung der Pest in der VII. Metam. mit folgenden Worten:

im Jahre 1346 im Königreiche Cathai an, nachdem ihr ein ungemein stinkender Dampf vorher gegangen war, welcher die Luft in grofsem Umkreise verpestete.

Die Alten hatten aufser der gewöhnlichen Pest noch die Pestilentia, welche Livius von jener unterscheidet und jede allgemeine heftige Krankheit, Schädlichkeit oder Gefahr mit diesem Namen belegt*). Es ist daher höchst wahrscheinlich, dafs die, gleichzeitig

---

Strage canum, volucrumque, aviumque, boumque
Inque feris subditi deprensa potentia morbi est.

Diomed. Amicus im vierten Capitel seines Tractates de Peste sagt: die Fische erkranken zwar nicht an einer eigenen Pest, können jedoch, wenn solche allgemein ist, davon auch ergriffen werden.

Homer erzählt in seiner ersten Iliade von der Pest:

Mulos quidem primum invasit et canes veloces; sq.

*) Febris pestilens, pestis comes, non oritur a veneno pestilentiali, sed mediante putredine. Hier ist offenbar ein fauliges Miasma gemeint. Dimerbroeck, Synops. univ. med. pract. Allen; Artic. 152.

Nulla tam detestabilis pestis est, quae non homini ad hominem nascitur. Cicero de officiis, II, 5.

mit der Pest grassirenden, Krankheiten zufällige Seuchen waren, welche für sich bestanden, oder beide ursprünglich durch allgemeine, schädliche atmosphärisch-tellurische Einflüsse entstanden waren und daher nicht eigentlich eine Contagion genannt werden können *).

6) Man kann im Allgemeinen noch annehmen, dafs das wahre Contagium die Fähigkeit des Individui, davon zum andern Male ergriffen zu werden und den nämlichen Krankheitscyclus zu absolviren, aufhebe. Dieses Criterion gehört dem Thierreiche ziemlich ausschliefslich an, und man pflegt jedes, von einer wahren Pestkrankheit genesene, Stück ein durchgeseuchtes zu nennen. Man hat viele Fälle angeführt, dafs Menschen von der Pest, den Pocken etc. zwei, sogar mehrere Male,

---

*) Ovid hat in seiner 7. Metamorphose die Eigenthümlichkeit der Pest treffend in folgenden Worten geschildert:

Corpora foeda jacent, vitiantur odoribus aurae,
Adflatuque nocent, et agunt Contagia late.
Quo propior quisque est, servitque fidelius aegro,
In partem Leti citius venit.

ergriffen worden sind*), sie sind aber so selten, und mitunter auch so wenig verbürgt, dafs eine wiederholte Infection immer als eine Ausnahme von der Regel betrachtet werden dürfte, denn der Körper, worin ein wahres Contagium einmal gewüthet hat, ist, wo nicht ganz gesichert, so doch gewifs weit minder empfänglich für solche Stoffe geworden.

2) Das Contagium domesticum.

So wie die Bedürfnisse des Menschen das Gepräge der Einfachheit verloren, seine Sitten und Gebräuche sich geändert haben, eben so ist es auch wahrscheinlich, dafs in den meisten Krankheitsgruppen, welchen er ausgesetzt ist, eine analoge Veränderung vorgegangen sey.

---

*) Vir 35 annorum, qui pestem a. 1783 feliciter superavit, munus aegris ministrandi in nosocomio suscepit, tutam sibi pollicens immunitatem, quam tamen pestis non respexit; ea enim correptus intra triduum obiit. Chenos, Tractat. de Peste, p. 49. Dieser Schriftsteller sagt an einem andern Orte: famulo usus sum, qui peste bis feliciter superata, tertia vice ea corripiebatur. Vieussen, van Döweren, Marescotti, Ring u. a. m. führen Beispiele von wiedergekehrten Pocken an.

Daher sehen wir, dafs ursprünglich fremde Contagien, das der Pocken, Masern, Syphilis z. B., welche durch Selbstständigkeit und Regelmäfsigkeit in der Art ihrer Erhaltung und Vermehrung, mit dem eben beschriebenen genuinen Contagio vielleicht auf gleicher Stufe der Vollkommenheit gestanden haben, sich mit der Zeit so verändern konnten, dafs sie jetzt nur noch eine allgemeine Aehnlichkeit darbieten, und in einer Classification um so eher von ihnen getrennt werden müssen, weil sie eine durchaus andere Weise polizeilich-medicinischer Einwirkung erheischen. Diese Forderung scheint mir auch deshalb billig und der Natur der Sache entsprechend zu seyn, weil sich manche dieser Ansteckungsstoffe, durch ihre ewige Wiederholung und das Gesetz der Angewöhnung, bei uns acclimatisirt haben. Sie sind mithin keine Fremdlinge mehr und haben sich gleichsam das Bürgerrecht erworben, weshalb man sie nunmehr füglich einheimisch nennen kann.

Das Contagium domesticum zerfällt in ein solches, welches durch allgemeine fieberhafte Reactionen seine Gegenwart im Organismo andeutet, Contagium domesticum acutum, und

in dasjenige, welches zunächst nur eine örtliche Ansteckung bedingt und einer geraumen Zeit zu seinem Verlaufe bedarf, Contagium domesticum chronicum; hierher gehören z. B. die Syphilis, Lepra, Scabies, Plica polonica, Cancer u. a. m.

Folgende Eigenthümlichkeiten bezeichnen das einheimische Contagium im Allgemeinen näher:

1) Während das genuine Contagium für den thierischen Körper so assimilirbar ist, dafs es sich demselben auf die mannigfaltigste Art, durch die Respiration, die Haut, die Ausdünstung und selbst durch die Verdauungsorgane mitzutheilen vermag, scheint das Contag. domest. diese Affinität fast ausschliefslich nur für das Hautorgan zu haben und daher auch die wichtigsten Krankheitssymptome und pathologischen Processe (die Exantheme z. B.) darin hervorzurufen. Auf anderm Wege mit dem Körper in Berührung gebracht, verliert es oft seine ganze Wirksamkeit; so kann das syphilitische, selbst das Wuthcontagium, ohne Nachtheil verschluckt werden, weil entweder die Beschaffenheit des Magensaftes oder der

Galle an und für sich, oder noch wahrscheinlicher die organische Lebensthätigkeit dieser Theile, durch das Gesetz der Selbsterhaltung meistens in den Stand gesetzt werden, die eingedrungene äufsere Schädlichkeit zu homogenisiren, oder aber ohne irgend einen anderweitigen Nachtheil für das thierische Leben, wieder zu entfernen.

2) Die Contagia domestica acuta, sind ursprünglich jetzt nicht mehr bösartig, und wenn sie es werden, so lassen sich entweder besondere, im Individuo begründete, oder allgemeine veranlassende Ursachen nachweisen.

3) Sie sind von atmospärisch-tellurischen und individuellen Einflüssen so abhängig, dafs Jahreszeit, günstige Witterungsconstitution und eine glückliche Körperanlage immer den Genius der, durch sie hervorgebrachten, Krankheit bedingen. So ist die Wärme dem syphilitischen Contagio zuwider und fördert umgekehrt die Einwirkung und Verbreitung anderer hierher gehörigen Infectionsmaterien mächtig; ansteckende Exantheme, die Wuth u. a. m. scheinen bei kalter Temperatur nur in geringem Maafse fortpflanzungsfähig zu seyn, und das ihnen zum Grunde liegende Contagium am

besten in der warmen Jahreszeit zu keimen. Das Contag. domest. wird so sehr von äussern Einflüssen beherrscht und modificirt, daſs man nicht daran zweifeln darf, daſs es sich nicht auch zuweilen spontan erzeugen könne, wie dieses beim Scharlach, den Masern und Rötheln die Erfahrung öfters gelehrt hat. Hecker (Hufeland's Journal, 1826) behauptet dies sogar von syphilitischen Krankheitsformen und den Menschenpocken, und Moseley führt an, daſs in den Tropen auch das Wuthgift so erzeugt werden könne und sich dann gerade so, wie eine ächt contagiöse Krankheit, fortzupflanzen pflege.

4) Mit dem Contag. genuin. haben die einheimischen Ansteckungsstoffe die Eigenthümlichkeit gemein, daſs sie das Individuum sehr oft vor einer neuen Infection mehr oder minder sichern. Dies gilt indessen nur von denjenigen, welche sich ohne ein begleitendes Fieber nicht wieder zu erzeugen vermögen; die blos örtlich inficirenden Contagia domestica können die Empfänglichkeit des thierischen Organismus für eine andere Ansteckung nicht aufheben, selbst nicht einmal für eine bestimmte Zeit abstumpfen; diese sind ferner

immer fixer Beschaffenheit, und können sich daher nur durch unmittelbare Berührung mittheilen. Gewöhnlich sind sie im Eiter, Lymphe, abgesonderter Jauche oder Faecaltheilen enthalten.

3) Das Contagium epidemicum und epizooticum.

Es ist nicht zu läugnen, daſs sehr viele Krankheiten der Menschen und Thiere, besonders wenn höhere Grade des Nervenfiebers zur Säftezersetzung neigen, einen Stoff entwickeln, welcher so wie die andern Contagia, während der Dauer der Epidemie oder Epizootie, eine gleichartige Krankheit in andern Individuen, und zwar durch Berührung, zu erzeugen im Stande ist.

Der Wechsel der Materie, welcher sich sowohl in der verschiedenen Lebensperiode belebter Geschöpfe, als auch im Wiederersatz verlorner Theile ausspricht, beweist, daſs der thierische Organismus nie ganz ruhe, sondern immer bereite und erzeuge. Dies geschieht natürlich nicht mit einem Male, sondern das Geschäft der Reproduction in demselben hängt genau mit dem Gesetze der Selbsterhaltung

zusammen, und steht daher mit der täglichen Consumtion im Verhätnifs; die erzeugende Thätigkeit mufs daher verschiedene Stufen durchwandern, ehe sie aus den gewöhnlichen Nahrungsmitteln das letzte Substrat der thierischen Oeconomie, das Blut, bereiten kann. Während dieses Vorganges nun, werden manche Stoffe, welche diesem Erzeugungszwecke nicht entsprechen, mitten in der Bahn dieser Actionen, in verschiedenen Organen ausgestofsen, von welchen durchaus nicht anzunehmen ist, dafs in dem Augenblicke ihrer Exclusion aus dem gradativen Cyclus der Blutbereitung, auch ihre ganze Bildungsfähigkeit erlöschen sollte. Wir sehen dies auch wirklich durch die Erfahrung bestätigt, und so manche Afterproduction führt uns den Beweis, dafs in einigen Stoffen, welche zwar unfähig waren, in die edelste Flüssigkeit unseres Körpers, das Blut, umgewandelt zu werden, dennoch eine bestimmte Tendenz, sich nach eigenen Gesetzen und der physiologischen Bedeutung derjenigen Organe, die sie zuerst aufnehmen und beherbergen, fortzubilden hervortritt, und die endliche Resultate solcher Pseudoerzeugungen, je nach dem Grade ihrer qualitativen und quantitativen Ausdeh-

nung, ein mehr oder minder hervortretendes Parasitenleben führen. So beobachtet man z. B., daſs bei der Ausscheidung des Urins in den Nieren, in einem Falle ein Nierenstein, ein durchaus todter Körper, gebildet wird, während in andern Fällen im nämlichen Organe ein belebtes Wesen, (der Strong. gigas in den Nieren des Wolfes) welches in seinem Mutterboden ein gesondertes und abgeschlossenes Leben führt, erzeugt werden kann. Im Darmkanale entstehen mancherlei unbelebte infarstuöse Bildungen, während die Taenien in höher individualisirten Organismen, als der höchste Grad der Verirrung der thierischen erzeugenden Kraft, erscheinen; so erzeugt sich in der Leber der Gallenstein und das Distoma hepaticum, im Gehirne, eiweiſsartige, wenig oder gar nicht organisirte Substanzen, Sand in der Glandula pinealis, und auf der andern Seite auch selbstständige belebte Wesen, die Polycephalen (Coenurus cerebralis). In der Mitte zwischen diesen Extremen von Aftergebilden, liegen verschiedene Geschwülste, Gewächse und die Contagien, und es wird aus dem Gesagten erklärlich, wie solche Stoffe belebt, (diese Eigenschaft ist allen eigen) und zuwei-

len spontane Producte herrschender Krankheiten seyn können, besonders wenn letztere die Sphäre der Reproduction vorzugsweise in Anspruch nehmen. Wenn nun Krankheiten aus äufsern Ursachen entstehen, welche wir oben mit dem Namen „Miasmata" bezeichnet haben, so findet dabei stets ein intensives Mitleiden des reproductiven Factors Statt, wie dies die Eingenommenheit des Kopfes, Uebelkeit, welche sich öfters bis zum Erbrechen steigert, Unordnung in den Se- und Excretionen u. s. w. so häufig sattsam beweisen, und es sind daher in der krankhaften Spannung dieser Sphäre die Bedingungen, unter denen sich ein eigenes Contagium zu entwickeln vermag, zur Genüge enthalten. Folgende Kennzeichen unterscheiden das epidemische Contagium noch besonders von andern:

1) Es geht nur aus einer herrschenden Epidemie oder Epizootie hervor, weshalb ein bestimmter Krankheitsgenius unter Einflüssen bereits vorherrschend geworden seyn mufs, welchen Menschen oder Thiere in einem gröfsern Umkreise nothwendig ausgesetzt waren. Aus diesen Ursachen, sie mögen nun im Dunstkreise enthalten seyn, oder in allgemeinen

nen

nen Calamitäten, Hungersnoth, Kriegsfurcht etc. bestehen, müssen mehrere Individuen in verschiedenen Zwischenräumen, an verschiedenen Orten, aber unter allgemeiner Aehnlichkeit der Symptome, bereits erkrankt seyn, ehe sich nur die Möglichkeit für die Bildung des epidemischen Contagii denken läſst. Je mehr und intensiver solche allgemeine Krankheiten die innere Lebensthätigkeit verletzen, je bestimmter der Charakter des Nervenfiebers in denselben vorwaltet, desto eher und verderblicher pflegen sie das oben genannte Contagium, als Product einer durchaus abnormen Richtung des Bildungstypus zu bilden, und sobald dieses geschehen ist, schreitet die Weiterverbreitung der Krankheit, mit der ausgeprägtesten Aehnlichkeit der Form, fast ganz so wie bei wirklichen Contagionen, von Individuen zu Individuen fort*).

*) Durch vielfältige Erfahrungen bin ich überzeugt, dass ein jedes zusammengesetzte epidemische Gefässfieber mit dem Charakter des Typhus, im Kranken eine Materie erzeugt, die das Vermögen besitzt, unter gewissen Bedingungen eine ähnliche Krankheit in Gesunden hervorzubringen. Die Epidemie bringt die ersten Fieberkranken hervor, und diese erzeugen in sich ein anstecken-

Auf diese Weise verbreitete sich im Jahre 1782 der sogenannte russische epidemische Catarrh, welcher, zunächst aus der allgemeinen Witterungsconstitution entstanden, (nach Ferro enthielt die Atmosphäre zu viel Electricität) späterhin das Contagium epidemicum erzeugte, und sich dann unendlich weit verbreitete*). Die Sectionen

---

des Gift, welches dieselbe Krankheit in andern erregt. In der Folge pflanzt sich also die Epidemie auf beide Arten, theils durch die äussere epidemische Constitution, theils durch die Ansteckung fort.

Reil, Fieberlehre, 1. B. §. 56.

*) At haec epidemia a partibus occidentalibus ultima hyeme incipiens et motum habens orientem versus continueque a regione in regionem propinquam transmigrans, nec ineunte vere, nec eo procedente, nec etiam advenante aestate, immo nec sub cane, nec etiam sub sequente autumno unquam a proprio motu cessavit, quinimo et tempore frigidiori et calidiori, et flante tum Austro quam Borea, et pluvioso et sereno coelo peragravit hasce omnes Europae regiones et omnia indiscriminatim loca, sive sint sublimia et montuosa, sive infima et paludosa sive media, et tam quae respiciunt Orientem, quam quae occasum seu alium coeli situm.

Wittweri Tractat. de Catarrho russico epidemico, 1783.

Diese treffliche Beschreibung liefert den deutlich-

zeigten besonders schlaffe, welke und mit einer weifsen käsigten Materie überzogene Lungen. Diesem Catarrh sehr ähnlich, herrschte im Jahre 1805 in Teutschland die bekannte Brustseuche unter den Pferden, Pferde-Influenza. Die Lungen und der Hals waren meistens der örtliche Sitz der Krankheit, welche sich zunächst aus der allgemeinen Witterungsconstitution entwickelt, dann ein Contagium epizooticum gebildet hatte, und sich nunmehr im Zuge von Norden nach Süden und Osten über Teutschland verbreitete. Der Typhus, welcher in den Kriegsjahren 1813 und 14 verheerend über unsere vaterländische Fluren zog, hatte in seinem Verlaufe eben so gut diesen zufälligen Ansteckungsstoff gebildet, wie wir wissen, dafs es so oft im Typhus carceralis, navalis und nosocomialis geschehen ist. Auch das gelbe Fieber und der Milzbrand dehnen sich auf diese Art durch unmittelbare Ansteckung in denjenigen Fällen aus, wo unter dem Einflusse günstiger allgemeinen und

sten Beweis dafür, dass im Verlaufe einer epidemischen Krankheit, sich ein wirkliches Contagium erst entwickeln und dann sich gerade so verhalten kann, wie ein ächtes, genuines.

besondern Verhältnisse, die Entwickelung des Contagii epidemici und epizootici zu Stande kommen konnte. Es ist daher gewiſs unrichtig, wenn man in der neuesten Zeit hat behaupten wollen, daſs in den genannten Krankheiten, besonders im gelben Fieber, niemals ein wirklicher Ansteckungsstoff bereitet werde*).

2) Das Contagium epidemicum ist als vor-

---

*) Virgil beschreibt eine Thierpest, welche das Daseyn eines heftigen transitorischen Anstekkungsstoffes beweist:

Et genus omne neci pecudum dedit, omne ferarum
Corripuitque locus, infecit pabula tabe.
Georg III. pag. 479.

Als Marcellus 212 v. Chr. G. Syracus belagerte, entstand eine Pestilenz, von der Livius sagt:

Et primo temporis ac loci vitio et aegri erant et moriebantur; postea curatio ipsa et contactus aegrotorum vulgabat morb.; L. XXV. 26.

Auch Thucyd. spricht a. a. O. von einer Krankheit, welche sich durch Berührung auf Thiere anderer Geschlechter und selbst den Menschen übertragen habe, und es ist sehr wahrscheinlich, dass dies die Pestilenz der Alten, eine ursprünglich miasmatische Krankheit, in deren Verlaufe sich ein Contagium epidemicum entwickelte, gewesen sey. V. Marx, Origines Contagii, p. 58.

übergehendes Erzeugnifs des Augenblicks, viel weniger selbstständig und organisirt, als das genuine; wenn diejenigen allgemeinen Witterungseinflüsse sich verändern oder verschwinden, unter denen die Krankheit zuerst miasmatisch entstand, verliert es seine Keimungsfähigkeit und die Kraft, auf den gesunden Organismus wie ein Krankheitsreiz einzuwirken. Es führt daher, so wie manche Insecten, nur ein sehr vorübergehendes und bedingtes Leben.

3) Während der Zeit seiner Existenz ergreift es meistens energisch jeden Organismus, welcher nicht mit hinreichender Kraft ausgerüstet ist, seinen Einwirkungen zu widerstehen und daher nur einigermafsen zur Aufnahme desselben disponirt ist, ohne jedoch die Empfänglichkeit für eine zweite Ansteckung zu tilgen oder auch nur zu vermindern. So geht das Milzbrandcontagium auf Thiere aller Gattungen, selbst auf Vögel über, wobei es jedoch in der Bildung der Symptomengruppe sehr variirt; auch beim Menschen mangelt, bei genauer Beobachtung einer solchen Krankheit, diejenige Einförmigkeit und Gleichheit in den Erscheinungen, welche fast immer Attribute wirklich ansteckender Seuchen durch ein

Contag. genuinum oder domesticum sind. Bei contagiösen Typhusepidemieen dieser Art, selbst beim gelben Fieber, findet man bald dieses, bald jenes Eingeweide von Entzündung und Brand ergriffen, bald örtliche, bald allgemeine Complicationen und Modificationen aller Art, so dafs es immer eine schwierige Aufgabe ist, während des Verlaufes einer solchen Krankheit eine Reihe specieller pathologischer Erscheinungen aufzufassen, um daraus ein Bild für individuelle Formen des Leidens zu entwerfen.

§. 7.

Ansteckungsstoffe als Ursachen allgemeiner Krankheiten.

A. Solche Krankheiten, welche durch ein eingeschlepptes Contagium genuinum entstanden sind und sich auf die Art verbreiten, wie es bei der Angabe der Eigenthümlichkeiten dieses specifischen Krankheitskeimes genauer beschrieben ist, nennt man mit Recht „Contagionen", sie mögen nun unter Thieren oder Menschen erscheinen. Es wäre irrig zu glauben, dafs diese fürchterlichen Krankheiten sich allein durch die Vis formativa eines, Atomen

gleichen, Keimes entwickeln und so energisch verbreiten sollten; es ist vielmehr gewifs, dafs so wie das Saamenkorn, aufser dem fruchtbaren Boden, noch die Einwirkung der Atmosphäre und der darin enthaltenen Imponderabilien erheischt, um seinem Endzwecke zu entsprechen, auch das wahre Contagium sich als allgemeine Krankheitsursache nicht denken läfst, wenn nicht, für dasselbe besonders günstige, Umstände, welche entweder in der eigenen Disposition des Individui bestehen, oder durch allgemeine und besondere äufsere Einflüsse bedingt sind, hinzutreten. Das Contagium spielt hier allerdings, wenn auch nicht die alleinige, so doch gewifs die Hauptrolle, weil der erwähnte hohe Grad seiner Selbstständigkeit seine Vernichtung mit dem Aufhören der Seuche nicht nur verhindert, sondern kaum eine Schwächung seiner besondern Eigenschaften zuläfst. Nach Beendigung der Contagion, wenn alles, was sich auf dem Wege der Krankheit befand, entweder ergriffen, oder getödtet war, und selten verschont blieb, zieht dieser belebte Stoff sich gleichsam wieder in seine entfernten Schlupfwinkel zurück, um bei vorkommender Gelegenheit, vielleicht nach langen Jahren (nicht selten in

einer bestimmten Ordnung, nach 10, 15, 20, selbst 30 Jahren), seinen verheerenden Umlauf wieder zu erneuern.

B. Waren die ursächlichen Momente einer allgemein grassirenden Krankheit indessen solche, deren Einwirkung auf Menschen und Thiere einer ganzen Gegend, durchaus unvermeidlich ist, weil sie im Dunstkreise, öffentlichen Calamitäten u. dgl. enthalten sind, und durch damit verbundene zufällige oder acquirirte Disposition für die Empfänglichkeit und Aufnahme dieser schädlichen Potenzen, einer schnellen und weiten Verbreitung fähig sind, so bezeichnet man die entstandene Krankheit mit dem Namen Pandemie*), wenn sie unter Menschen, und Panzootie**), wenn sie unter Thieren vorkommt.

Die Contagionen zerfallen

a) in solche, welche fremden Ursprungs und zunächst durch ein eingeschlepptes Con-

---

*) πας, πασα, παν, alles, ganz, und δημος, Volk.

**) πας und ζωοτης, ζωοτητος, die thierische Natur, das Wesen.

tagium genuinum entstanden sind, Contagiones peregrinae, und

b) in solche, welche aus dem Contagio domestico entstanden, sich seit Jahren hier einheimisch gemacht haben, und noch Merkmale ihres frühen Ursprungs und generischer Selbstständigkeit an sich tragen, Contagiones domesticae.

Die Pandemieen und Panzootieen zerfallen

a) in solche, welche in ihrem Verlaufe niemals ein Contagium erzeugen, und als reine, einfache Producte einer allgemeinen Krankheitsursache gefahrlos verlaufen und bald spurlos verschwinden, Pandemiae und Panzootiae benignae, und

b) in solche, welche während ihrer Dauer den genannten Ansteckungsstoff in der Regel zu entwickeln pflegen, und als Krankheitssaamen, fast gerade so wie die Contagionen, jedoch nur auf beschränkte Zeit, verbreiten, Pandemiae und Panzootiae malignae, contagiosae.

Wenn die äufsern, Krankheit erregenden Einflüsse vorübergehende, d. h. solche sind, welche von der Jahreszeit, Witterungsconsti-

tution, oder zufälligen andern Schädlichkeiten abhängen, so pflegt man die daraus entstandene Krankheit gewöhnlicher eine Epidemie, (ἐπι und δημος) der Menschen, und Epizootie, (επι und ζωοτης) der Thiere zu nennen. Sind solche schädliche Einflüsse indessen von der Art, dafs sie von bleibenden örtlichen Aufsenverhältnissen, Sümpfen, Flüssen, hohen Bergen, der ganzen topographischen Lage überhaupt, (die Ueberschwemmungen des Nils in Aegypten) ausgehen, so wird eine daraus entstandene populaire Krankheit mit dem Namen Endemie (εν, inwendig, im Innern, darin begründet) und Enzootie belegt.

§. 8.

Folgerungen aus der Lehre von den Ansteckungsstoffen für den polizeilichen Arzt.

Schon in den ältesten Zeiten hat man eingesehen, dafs bei Krankheiten, welche sich durch Ansteckung verbreiteten, der Arzt nicht allein als Heilkünstler, sondern vorzüglich als technischer Consulent zu befragen sey*), und

---

*) Der folgende Brief eines mächtigen Monarchen,

bereits seit einigen Jahrhunderten hat man für diesen Zweck eigene besoldete Aerzte angestellt. Um jedoch in einem concreten Falle, den nicht zu berechnenden Nachtheil und Schaden, welche eine contagiöse Krankheit über ein ganzes Land bringen kann,

---

in dessen Heere eine Pestkrankheit ausgebrochen war, liefert einen schönen Beweis dieser Art:

Rex Regum, Magnus Artaxerxes, Hystanidi Hellesponti Praefecto!

Hippocratis medici Coi ab Aesculapio originem ducentis, gloria artis etiam ad Me pervenit. Dato igitur ipsi auri quantum voluerit et reliqua abunde, quibus opus habet et ipsum ad Nos mittito. Nam optimatibus Persarum aequalis erit. Et si quis alius bonus vir est in Europa, eum domus regiae amicum facito, nihil divitiis parceas. Viros enim invenire, qui consilio praestent, non est facile. Vale.

Ich füge auch einen Brief Hippocratis bei, welcher eine, leider! jetzt unter Aerzten nur noch selten geübte, Moral enthält:

Hippocrates Demetrio sanitatem!

Persarum rex nos accersivit, ignarus quod apud me major est sapientiae ratio, quam auri. Vale.

Med. Art. princip. Tom. IV. p. 270.

durch zweckmäſsige und schnelle Hülfe verhindern zu können, ist es unerläſslich, daſs der polizeiliche Arzt die Verschiedenheit der Ansteckungsstoffe sowohl unter sich, als auch in der Art ihrer Einwirkung auf den thierischen Körper, und endlich ihre Propagation, so genau als möglich kenne.

Der Ausspruch des Medicinal-Polizei-Beamten entscheidet hier, ob entweder eine lange Reihe von Sicherungsmaasregeln in Anwendung kommen müsse, oder ob dieses nur theilweise, oder endlich gar nicht geschehen solle. Diese prophylactischen Anstalten sind aber, wenn sie in ihrer ganzen Ausdehnung eingeleitet werden, so stöhrend für die gewohnte Lebensordnung und Existenz ganzer Ortschaften und Gegenden, daſs es unverantwortlich wäre dazu gerathen zu haben, wenn die ausgesprochenste Nothwendigkeit es nicht peremptorisch erheischt. Schon die partielle Execution dieser Maasregeln beeinträchtigt, durch das Verbot des Verkaufes von Schlachtvieh, Milch, Butter etc. den Wohlstand eines Dorfes oft auf lange Zeit; noch nachtheiliger indessen würde es seyn, wenn der polizeiliche Arzt aus Unkunde oder Nachlässigkeit eine

herrschende Krankheit, welche, wenn auch nur zur Zeit, einen ansteckenden Charakter hat, verkannt und dadurch Veranlassung zur weitern Verbreitung des Uebels gegeben hätte, deren Folgen dann nicht mehr zu berechnen seyn würden. Es ist daher unumgängliche Pflicht, bei der Begutachtung verdächtiger Epidemieen und Epizootieen, mit der gröfsten Vorsicht zu verfahren, genaue Sectionen zu verrichten, und den endlichen Ausspruch auf das Resultat der sorgsamsten Prüfung aller Umstände zu stützen, welche als allgemein oder örtlich schädlich für den thierischen Organismus angesehen werden können. Ich habe deshalb versucht diejenigen Anstekkungsstoffe, welche, wenn sie allgemeine Krankheitsformen hervorbringen, oder aus ursprünglich gutartigen Epidemieen, als ein Product anomaler Bildung hervorgegangen, diese hartnäckig unterhalten, immer medicinisch-polizeiliche Hülfe erheischen, nach ihren hervorstechendsten Eigenschaften zu ordnen, um nun die Krankheiten selbst so durchzugehen, wie sie ihren ursächlichen Verhältnissen nach, sich zu den verschiedenen Ansteckungsstoffen zu verhalten scheinen. Auf diese Art wird es leichter werden, vorkommende Fälle auf

die eine oder die andere Gattung nach ihrem Wesen zu reduciren, und in der Behandlung weder das Nothwendige zu versäumen, noch das Ueberflüssige ausführen zu wollen.

Im I. Abschnitte werde ich somit die Contagiones peregrinae, die Menschen- und Rinderpest, im II. die Contagiones domesticae a Contagio acuto, die fieberhaften Exantheme der Menschen und Thiere, und die Wuthkrankheit, im III. Abschnitte endlich die Epidemia und Epizootia maligna, contagiosa, das gelbe Fieber und den Milzbrand abhandeln; die genannten Krankheiten habe ich gleichsam als Cardinalformen herausgehoben, welche unter den gleichförmigsten Symptomen hervorzutreten pflegen.

I. Abschnitt. Contagiones peregrinae,

solche Krankheiten, welche durch einen fremden Ansteckungsstoff, das Contagium genuinum, erzeugt werden.

§. 9.

Die Menschenpest, Pestis.

Die frühesten Nachrichten über diese verheerende Krankheit, besitzen wir von den Ae-

gyptiern, und es scheint, als ob das dieselbe erzeugende Contagium, sich daselbst ursprünglich, vielleicht durch die Ueberschwemmungen des Nilflusses, gebildet habe; sie nannten die Krankheit auch die Schlange Python. Diodorus benannte sie Δαιμονίαν συμφόραν. Lucretius beschrieb 70 Jahre vor Chr. Geb. bereits die Pest, welche Judaea, Syrien, Attica und Phönizien verwüstete *). Umständliche und treue Beschreibungen dieser Krankheit findet man jedoch schon beim Thucydides und Sophocles, 400 Jahre v. Chr. Geb. Der erstere hatte die Beobachtung gemacht, daſs keiner sich den Kranken nähern dürfe, ohne sich der Gefahr auszusetzen, angesteckt zu werden, und daſs ferner die Krankheit ein und dasselbe Individuum nur eimal im Leben ergreife (im zweiten Buche de Bello Peloponnesiaco). Dionysius ab Halicarnas beschreibt zwei Pesten, welche fast halb Rom entvölkerten, und 230 v. Chr. erwähnt Dio Cassius einer andern mörderischen Pest in dieser Stadt, deren Ver-

---

*) Nam penitus veniens Aegypti e finibus ortus
Aere permensus multum, camposque natanteis
Incubuit tandem populo Pandionis: omnes
Inde catervatim morbo mortique dabantur.
Lucret. de Rerum Natura, L. I.

heerungen besonders dadurch vermehrt wurden, daſs Bösewichter andern das Pestgift mit kleinen Nadeln aus eigennützigen Absichten einimpften *). Unter dem Kaiser Justinian wüthete eine Pest sehr lange, welche von Procopius beschrieben ist, und Cedrenus redet um das Jahr 1050 v. Chr. G. von einer solchen Krankheit, welche 15 Jahre lang gedauert hat. Die Pest des 14. Jahrhunderts herrschte in Europa unter dem Namen „atra mors“ und Dacher erzählt, (Spicileg. pag. 25 u. 26) daſs sie endlich durch einen allgemeinen Ablaſsbrief des Pontifex maximus vermindert worden sey. Unzer **) führt aus dem Nicephorus an, daſs während einer Pest in Rom, unter Vespasians Regierung, oft täglich 10,000 Menschen gestorben wären, und Leonclasius berichtet, daſs diese Krankheit in Konstantinopel in einem Zeitraum von 4 Monaten hundert und funfzig tausend Menschenleben weggerafft habe. Unter den 124,000 Opfern, welche

---

*) *Βελονας γὰρ μικρὰς δηλητηρίοις τισι Φαρμάκοις ἐγχρίοντες, ἐνιεσαν δι ἀυτῶν ες ἑτερους επι μισθῶ το δεινὸν*, 4. 72, p. 1215. cf. Marx, origines Contagii.

**) Antid. Pestis lib. 1. part. 1., dict. 2. 1620.

welche dieser Seuche zur Zeit des Kaisers Carl V. fielen, befanden sich 424 Franciscaner.

§. 10.

Krankheitserscheinungen.

Die Krankheit hat nach allen darüber angestellten Beobachtungen einen doppelten Verlauf. Einmal ergreift sie nämlich die Inficirten mit Blitzesschnelle und tödtet sie in sehr kurzer Zeit, ohne vorhergegangenes Fieber oder irgend eine Anzeige der geschehenen Ansteckung*). Es ist wahrscheinlich, dafs diejenigen Schriftsteller, welche von einer fieberlosen, oder auch von einer localen Pest reden, diese Form, welche zuweilen ihren ganzen Verlauf, wenn sie nicht auf der Stelle tödtet**), in einem Zeitraum von mehreren

*) Quodsi subtilitate qua potest maxima pollet (ut in principio et statu constitutionis epidemiae videre est) subito ac quasi ex improviso, calorem nativum dissipit et aegrum e medio tollit. Sydenham. Op. omnia med. ed. Kühn, p. 88.

**) Larrey sah während des franz. Krieges in Aegypten Soldaten mitten im Kampfe plötzlich todt niederfallen, und bezweifelte nicht, dass die Pest sie getödtet habe.

Stunden absolvirt, gemeint haben*). Wenn die Pest so schnell tödtlich ist, pflegen gleich nach dem Tode, oder auch kurz vorher, zahllose rothe, bläuliche und schwarze Flecken zu entstehen, Exanthemata pestilentialia**).

---

*) Procopius, um das Jahr 562 von Justinian zum Praefect von Constantinopel erhoben, führt in seinem Werke: Historiarum sui temporis lib. VIII. im 2ten Buche, welches vom persischen Kriege handelt, an, dass die um diese Zeit in Constant. herrschende Pest ohne Fieber und Contagium gewesen sey. Ausgabe von 1662 u. 63, 2 Bände, Paris.

Caesalpinus (Andreas) hat eine ähnliche Beobachtung gemacht. Er lebte gegen das Ende des 16. Jahrhunderts in Arezzo und war ein berühmter Arzt. Tract. de febr. malign. Cap. 48.

**) Exanthemata pestilentialia sunt maculae purpureae vel rubrae, vel violaceae, vel nigrae, utplurimum rotundae, aliquando latae, oblongae, aliusve formae, in summa cute efflorescentes. Allen, Synopsis univers. Medicin. pract., Francof. et Lips. 1749. Art. 68.

Μέλαιναι Φλυκτίδες καί στίγματα μέλανα liest man im 2ten Buche des Thucyd., vom peloponnesischen Kriege. Dieser Sohn des Olorus ist einer der genauesten alten Geschichtsschreiber; er lebte noch um das Jahr 404 vor Chr. Geb. zu Athen und wurde sowohl vom Römer Sallustius, als auch von Demosthenes zum Muster genom-

Sydenham hält, besonders die blauen und schwarzen Flecke, für unmittelbare Folgen des durchaus zersetzten und aufgelösten Blutcruors. Die Pestexantheme sind als charakteristische Zeichen des höchsten Grades der individuellen Bösartigkeit dieser Krankheit und ihres raschesten Verlaufes zu betrachten. Es ist diese Form der Pest, welche Burserius ab Kanifeld*) den febribus continuis continentibus zurechnet.

Das Bild der Krankheit gestaltet sich indessen ganz anders, wenn sie einen bemerkbaren, gleichsam in Abschnitte eingetheilten, Decursus macht. Das stadium prodromorum fällt bei der Pest häufig ganz weg, weil das Uebel dann zu energisch ist**), um durch

---

men. Dessen Werke in der Ausgabe von 1759, 8 Thle. in 8. Glasgow.

*) Institut. medic. Tom II. und Hosack, observations on Contagion. New-York 1814.

**) Pestis est princeps febrium acutarum, epidemicarum, malignarum, ubi principium vitale per motus febriles summe subtilem, et ad corruptionem putridam inferendam admodum agilem materiam versus peripheriam corporis excutere, eliminare et hac ratione periculum sphacelosae corruptionis avertere intendit. Junckeri Tabul. l. s. cit.

lange Vorboten sich erst einige Zeit vorher anzukündigen. Angst, dumpfer Kopfschmerz mit Eingenommenheit desselben, Hinfälligkeit mit schwachen und häufigen Pulsen, nächtliche Unruhe und Schlaflosigkeit, Aufgetriebenheit, oft Schmerzen in den Präcordien, mit Uebelkeiten und Würgen verbunden, bezeichnen gewöhnlich das stadium ineuntis s. primum morbi. Es tritt nun ein Anfall von Frost ein, vom Algor bis zur Horripilation modificirt, welchem in der Regel eine kaum remittirende Hitze folgt; diese ist zuweilen mit grofsem Durst verbunden, öfter indessen hat man eine so totale Stöhrung und Alteration des Gemeingefühls*) wahrgenommen, dafs Pestkranke bei schnellem Pulse, brennend trockner Haut und heifser Znnge, weder über Durst noch Hitze geklagt haben. Eine hervorstechende Affection der Präcordialgegend, heftiges Brennen und stechende Schmerzen ist eins der constantesten Symptome dieses zweiten Zeitraums der Krankheit; durch freiwilliges Erbrechen scharfer, gallichter Stoffe, fühlt sich der Kranke oft erleichtert, gereichte Brechmittel pflegen jedoch immer die Leiden

*) Gohlii Tractat. de peste und Chenot l. a. c.

zu vermehren. Krampfhafte Nervenaffectionen des Schlundes, der Glieder, der After- und Blasenschliefsmuskeln, Delirien und zuweilen Sopor begleiten in höherm oder geringerm Grade diese Symptome. Der Gesichtsausdruck ist mehrentheils durch Gedunsenheit, Röthe, thränende Augen oder eine, wie injicirte, Thränencarbunkel sehr verändert; die Stimme ist schwach, zuweilen heiser, der Urin trübe, schwärzlich, seltener natürlich. Am dritten oder vierten Tage der Krankheit markirt sich ihr dritter Abschnitt sehr oft durch das Entstehen eines Blasenausschlags, welchem ein heftiges Zittern mit grofser Hitze in der Haut vorangeht, und woraus sich an verschiedenen Orten des Körpers der Pestcarbunkel oder Anthrax bildet; diese werden von allen Beobachtern für ein sehr böses Zeichen gehalten. Besser ist es, wenn sich in dieser Zeit Drüsenanschwellungen am Ohre, in der Achsel und Inguinalgegend zeigen, welche bald in gutartige Eiterung übergehen. Da jedoch die Bösartigkeit des Leidens einen guten Ausgang nur seltener zuläfst, so gehen diese Bubonen gewöhnlich in Verjauchung über, und werden so den Carbunkeln fast gleich.

Es sind in den einzelnen herrschenden Contagionen noch mannichfache Erscheinungen an den Erkrankten, heftige Ohnmachten gleich Anfangs, welche späterhin mit maniatischen Bewegungen abwechselten, grofse Brustbeklemmung mit Husten, Niesen, heifsem Athem, blutig belegte Zunge und späterhin Lungenbrand u. s. w. wahrgenommen worden, welche sich indessen alle auf mehr oder minder geringe Modificationen desselben Grundleidens reduciren lassen. Eine der merkwürdigsten Verschiedenheiten dieser Art bot eine Pest dar, welche im Jahre 1483 zuerst unter den Soldaten Heinrichs VII. in England ausbrach, und uns unter dem Namen des Sudor anglicus bekannt geworden ist *). Diese sonderbare Krankheit war im Allgemeinen an einen Verlauf von 24 Stunden gebunden, und so tödlich, dafs sie fast halb England entvölkerte. Unter Ohnmachten, Hinfälligkeit und heftigem Froste begann die Krankheit gewöhnlich, und

*) Foresti Observ. med. L. VI., obs. 8., Sennert de febribus L. IV. C. XV. Fracastorius, de morb. cont., L. 2., C. V., nennt ihn Ephemera pestilens seu contagiosa; Joan. Fortis de febrib. p. 333. febris anglica; auch Willisius erwähnt seiner in der Pharmac. ration. P. 1. Lect. V. p. 473.

ging in den ersten Stunden in einen so anhaltenden und profusen Schweiſs über, daſs die Kranken wie gebadet waren. Heftiges Brennen im ganzen Körper, groſse Angst und Auftriebenheit der Präcordien, Herzklopfen und nicht zu stillender Durst folgten unmittelbar dem ersten Erscheinen dieses Uebels. Der Puls war gleich anfangs schnell, ungleich und oft voll; die Respiration rasch und keuchend. Gegen die siebente Stunde nahmen alle diese Symptome zu, und in der zehnten, zwölften Stunde pflegten heftiges Delirium oder tiefer, soporöser Schlaf den Kranken gegen seine Leiden unempfindlicher zu machen, und ihn so in der drei und zwanzigsten, vier und zwanzigsten Stunde dem Tode entgegen zu führen.

Bubonen, Carbunkel und Exantheme hat man bei dieser Pest, welche sich nach den besten Beobachtungen durch ein Contagium mittheilte, nicht bemerkt, und ihre Stelle scheint der profuse Schweiſs vertreten zu haben. Fünfmal erschien der Sudor anglicus in einem Zeitraume von etwa funfzig Jahren in Britannien, und hatte sich das letzte Mal, 1529, auch über Belgien, das untere Teutschland,

Brabant, Flandern, Dänemark, Norwegen und Frankreich verbreitet, von wo aus er wieder nach England zurückkehrte *). Heftige Ohnmachten und Kraftlosigkeit gleich anfangs, hörbare Herzschläge, intermittirender Puls, krampfhaftes Niesen und Spasmi clonici, Seitenstiche, Diarrhoe, blutige Stuhl- und Blasenausleerungen, viele Carbunkel, schwarze, grünliche oder blaue Flecken, Singultus, wenn die Eruption von Exanthemen oder Bubonen bevorsteht, kalter heftiger Schweiſs, blutiger oder starker Schleimfluſs aus der Nase, Vibices, heftige Brustbeklemmung und Angst, ohne entsprechenden Grad von Heftigkeit des begleitenden Fiebers, sind

---

*) Auch das heilige Feuer der Alten lässt sich als eine Abart der Pest betrachten. Sydenham l. c. sagt: Certe me judice in inflammatione, quam latini ignem sacrum appellant, quamdam pestis imaginem non obscuram intueri licet.

Virgil singt in seinem dritten Georgico:

Verum etiam invisos, si quis tentarat amictus:
Ardentis papulae, atque immundus olentia sudor
Membra sequebatur; nec longo deinde moranti
Tempore contactus artus sacer ignis edebat.

bei Pestkranken theils sehr üble, theils auch tödliche Zeichen*).

§. 11.

Erscheinungen, welche die Pest als eine Contagion bezeichnen.

1) Aus dem Gesagten ergiebt sich, dafs die Krankheit fremden Ursprungs und uns wahrscheinlich aus Aegypten zuerst zugekommen sey**). Ueberhaupt scheinen diese Ge-

---

*) Hippocrat. Coi Pest. Naviomagensis; cf. Medic. artis principes ex editione Halleri, Tom. II.

Orraeus, Descript. Pestis, Petrop. 1784; Ettmüller in Collect. script. medicor. cel. Zuingeri pag. 243 und Juncker, Tab. LXXVIII. sq. stimmen diesen Beobachtungen ganz bei.

**) Nunquam, quod collectae medicorum observationes abunde confirmant, in regionibus europaeis ut alii morbi epidemii ex communi aëris, potus aut esculentorum vitio oritur, multo minus metum graviorem, penitus scilicet absente contagio, in censum causarum ejus accersere licet, sed unice illa ex Africa et frequentius quidem ex Aegypto et Aethiopia venit, perque contagium propagatur ab homine ad hominem, ab urbe ad urbem progreditur.

Cartheuser, fundament. Patholog. et Therap. Frkf. 1762. P. 696.

Postquam ostendi, hunc morbum specie ab om-

genden die natürliche Wiege des Contagium genuinum, als des am meisten belebten und keimungsfähigen Ansteckungsstoffes, zu seyn, weil hier gerade so viele günstige Umstände, welche gröfstentheils in der Atmosphäre des Himmelsstriches, der Lage und dem Boden begründet sind, zusammen wirken können, dafs dasselbe spontan zu gewissen Zeiten erzeugt wird, und von hier aus durch Verschleppung immer wieder verbreitet werden kann *), um in hohem Grade unabhängig von äufsern Einflüssen, zu Sommer- und Winterzeit, eine Ansteckungskrankheit durch sich allein zu bewirken **). Es läfst sich zwar nicht

---

nibus aliis distingui et originem ex sola Africa trahere, etc. etc.

Rich. Mead, Op. med. Tom. II.; Dissert. de Peste, p. 22.

*) Im Jahr 1720 wurde die Pest durch ein Packet Waaren nach Marseille gebracht, von wo aus sie sich verbreitete, und die Pest des Jahres 1755 und 57 in Oestreich hatte der Kaufmann Mart. Georg Armenus von den Ufern des schwarzen Meeres mitgebracht.

**) Die meisten wahren Pesten sind wahrscheinlich aus Gross-Cairo in Aegypten ausgegangen, einer Stadt, welche alles in sich vereinigt, um

leugnen, dafs vom Thucydides an, bis zur Zeit des Paulus Zachias im siebzehnten Jahrhundert, wenig an der jedesmaligen Spontaneität dieser Krankheit gezweifelt wurde, und man findet die Beschreibungen der Alten voll von Erscheinungen, welche auf einen miasmatischen Ursprung derselben deuten; allein die meisten haben eines Theils ihre Pestilentia oder febris maligna, pestilens, nicht genau von der wirklichen Pest unterschieden, und zum Andern häufig ansteckende Formen des Typhus beschrieben, welche sich allerdings aus allgemeinen und besondern Schädlichkeiten

---

dieses Contagium in sich zu bewahren und zu erneuern. Sie ist mit armen schmutzigen Einwohnern überfüllt, hat sehr enge Strassen, liegt am Fusse eines Berges, welcher den Winden freien Durchzug verhindert, und deshalb Ursache wird, dass die Luft in der, sonst von sandigen Ebenen umgebenen, Stadt drückend heiss ist. Ein Canal aus dem Nil fliesst durch ihre Mitte, und aller Unrath, selbst Cadaver, werden hineingeworfen. In Aethiopien scheinen die grosse Hitze, die Regenzeit, Hungersnoth durch die Masse der Locusten, welche durch Fäulniss noch kräftig mitwirken, Einflüsse zu seyn, welche eben so leicht vermögen, genuine thierische Ansteckungsstoffe zu erzeugen.

entwickelt hatten*). Es ist also wahrscheinlich, dafs die wahre Pest, als eine Krankheitsform, welcher die meisten der eben beschriebenen Symptome eigenthümlich zukommen, nur seltener erschienen ist, und wenn sie sich in Europa verbreitete, gewöhnlich von einem Contagio genuino, freilich unter für dasselbe günstigen allgemeinen und besondern Verhältnissen, ausgegangen sey. Auch der vorhin erwähnte Sudor anglicus, war nach der Mei-

*) Wenn Fracastorius, lib. I. Siphil. sagt:
Solis non saepe arboribus fit noxius aër
Et tenerum germen, florumque infecit honorem,
Interdum segetem et sata laeta, annique labores
Corripuit, scabraque ussit rubigine culmos
Et vitiata parens produxit semina tellus;
und Ovid in der Metam. VII. singt:
Principio coelum spissa caligine terras
Pressit, et ignavos conclusit nubibus aestus
Dumque quater plenis explevit cornibus orbem
Luna, quater plenum tenuata retexuit orbem
Lethiferis calidi spirarunt aestibus austri;
so werden die furchtbaren Erscheinungen bei der Pest, Kränklichkeit alles Lebendigen und aller Vegetation, ein Heer von Insekten, Kröten, Schlangen, schwarze stinkende Luft etc. etc., welche man noch beim P. Zachias quaest. med. leg. p. 272. als Characterzeichen erwähnt findet, erklärlich.

nung von Willis, durch fremde Soldaten in der Armee des Königs Heinrich bei Milford verbreitet worden.

2) Das Pestcontagium ist in bedeutendem Grade unabhängig von allgemeinen Einflüssen. Es ist allerdings wahr, dafs ein harmonischer Verein dem Leben feindlicher Umstände, Hungersnoth, fauligte Miasmen, eine gerade herrschende Epidemie, grofse Hitze u. s. w. die Verbreitung und Wirksamkeit des Pestgiftes unendlich fördern; allein die Erfahrung hat auch gelehrt, dafs es ohne alle diese günstige Umstände, selbstständig in jeder Jahreszeit wuchern und sich ausdehnen könne.

3) Das Pestfieber ist nach allen Nachrichten ein so eigenthümliches und bösartiges, dafs die Fälle von Wiedergenesung solcher, welche davon ergriffen sind, in jeder Seuche zu den Ausnahmen gehörten, und man bis jetzt eine bestimmte allgemeine gutartige Form desselben nicht annehmen konnte.

4) Das Contagium ist im höchsten Grade vermehrungsfähig, und ein pestkranker Körper im Stande, durch Alles, was von ihm ausgeht,

die Krankheit mitzutheilen. Die Selbsterhaltungskraft desselben wird dadurch erwiesen, daſs es durch Briefe sogar eine Reise über das Meer machen kann, ohne seine Keimfähigkeit zu verlieren.

5) Es wurde schon früher angeführt, daſs es noch nicht ganz ausgemacht sey, ob die Pest als eine besondere Krankheitsform vom Menschen auf das Thier übergehen könne, und daſs die Beobachtungen dieser Art bei den Alten nicht hinreichende Auskunft darüber geben*). Es bleibt dieser Umstand also wenigstens noch zweifelhaft.

---

*) So erzählt Fidelis in Lib. I. de relatione Medicor. Cap. III., dass die Ufer der Insel Lipara einst von einer Menge todter Fische bedeckt gewesen wären, und dass die Menschen, welche davon gegessen, pestkrank geworden wären. Dass hier, so wie an den meisten andern Orten, nicht von der gemeinen Pest die Rede gewesen seyn könne, ergiebt sich von selbst.

Horapollo (ὄνσης λοιμώδους καταστασέως sqq. Hieroglyph. l. 39.) erzählt, dass während einer in Aegypten herrschenden Pest, diejenigen, welche viel Taubenfleisch genossen hatten, von der Krankheit verschont geblieben wären; es durften daher gebratene Tauben auf der Tafel der kö-

§. 12.

Polizeiliche Maasregeln.

Die Pest wurde bis spät ins Mittelalter von den Aerzten für eine eigene Schickung Gottes, für ein Zeichen seines Zorns gehalten, und unter der Angabe der Ursachen war diese gewifs als die nächste und vorzüglichste bemerkt*). Es bestanden defshalb in den ältesten Zeiten die Sicherungsmaasregeln nur in Beten, allerhand Sühnopfern, und höchstens der Flucht, wodurch nicht selten die Krankheit erst recht verbreitet wurde.

---

niglichen Familie niemals fehlen. Es ist dies ein geschichtlicher Beweis, dass die Tauben wenigstens von dem Pestcontagio nicht ergriffen wurden, obgleich sie als Hausthiere oft und viel damit in Berührung kommen mussten.

*) Ante omnia a Deo inchoandum, quem supplicationibus ac sacrificiis, pura mente oblatis, placandum esse certum est, id enim summum tanto malo censerem remedium, jam ab eo, nec absque eo unquam, pestis mortales adoriatur.
Paul. Zachiae quaest med. legal. Lib. III. Tit. III. quaest. IV. p. 273. 1726.

Praestantissimum et certissimum Prophylacticum a peste est fuga cum timore Dei etc. Allen Synops. medic. univ. pract. artic. 69.

Haec tria tabificam tollunt adverbia pestem,
Mox, longe, tarde, cede, recede, redi *).

Als man sich mehr und mehr von dem Wesen derselben überzeugte, fing man auch an, auf Mittel zu sinnen, die weitere Verbreitung zu verhindern, und ich werde hier das Anwendbare und Passendere aus den verschiedenen Schriftstellern mittheilen:

1) Von alten Rechtsgelehrten **) haben wir erfahren, daſs zur Zeit einer grassirenden Pest eine Frau Zeuginn, ein nicht matriculirter Notar gesetzlich, ein Zeuge hinreichend, der Contract eines Weibes gültig, jede Flucht gerechtfertigt werden konnte; daſs man bei den Römern erlaubt hatte, daſs ein Laie Beichte hören und kirchliche Riten absolviren dürfe, und die Mönche ermächtigt wären, ihre Klöster nöthigen Falles zu verlassen.

2) Wenn in irgend einem Orte die Pest ausgebrochen ist, so muſs daselbst, so strenge und

*) Ex medicae artis principes. Edit. Hall. T. II.

**) Ripa, Tract. de peste, partic. 1. Num. 8. Praevidellus de peste in Princip. p. 129.

und sorgfältig es sich nur thun läſst, die örtliche und allgemeine Sperrung eingeleitet werden. Auſser der schleunigen öffentlichen Bekanntmachung durch Amts- oder andere Blätter, müssen die Landstraſsen und Wege für die Dauer der Krankheit verlegt, und alle Communication mit fremden Dörfern und Städten durch Handel und Viehconcurrenz möglichst abgeschnitten werden; zu diesem Zwecke sind in der Umgegend verlässige Wächter anzustellen, Zäune zu errichten und Gräben zu ziehen; bis hierher sollen die nöthigen Bedürfnisse von Nachbarörtern geschafft und dann von den Wächtern in Empfang genommen werden. Es ist aber nicht hinreichend, sich nur auf allgemeine Sicherungsmaasregeln zu beschränken, sondern diese müssen am strengsten im inficirten Orte selbst durch Privatsperrung und Isolirung eingeleitet werden; um so eher ist dieſs unerläſslich, wenn die Krankheit einen Ort oder eine groſse Stadt ergriffen hat, welche, vermöge ihrer Lage oder Ausdehnung der Geschäftsverbindungen, nicht füglich ganz gesperrt werden kann.

3) In gröſsern Städten ist es daher noth-

wendig, dafs ein eigenes Pestdirectorium ernannt werde, welchem ein Director vorgesetzt ist, und Gassenmeister, Gasseninspectoren und Viertelrevisoren müssen dem nothwendigen ärztlichen Personale beigeordnet seyn. Die Revisoren haben besonders öfter die Häuser ihrer Bezirke nachzusehen, und darauf zu halten, dafs die nöthige Reinlichkeit darin beobachtet und öfters Räucherungen vorgenommen werden. Von jedem Erkrankten machen sie sofortige Anzeige an das Directorium, oder es mufs diefs in Dörfern oder kleinern Städten den Schulzen und Magistraten sogleich berichtet werden.

4) Es mufs ferner ein geräumiges Haus zur Aufnahme und Pflege von Kranken, und wo möglich ein anderes, diesem nahe gelegenes, zur Beobachtung verdächtiger Personen eingerichtet werden. Diese Häuser sollten aufserhalb des Ortes, entfernt von andern Wohnungen, und in luftigen, dem Winde zugänglichen, Gegenden liegen, und wenn sie mit ihrem Personale, Aerzten, Wundärzten, Hebammen, Apothekern, Aufsehern, Wärtern und Bedienten, so wie mit den nöthigen Bedürfnissen versehen sind, so viel es nur die

Umstände erlauben, von der Aussenwelt abgeschieden bleiben. Dem eigentlichen Pestlazarethe würde jeder im Beobachtungslocale oder im Orte selbst Erkrankte sofort zu übergeben seyn, und die bisherige Wohnung des letztern die Localsperre erleiden müssen, welche darin besteht, dafs sie während eines Zeitraums von wenigstens dreifsig Tagen der strengsten polizeilichen Aufsicht unterworfen bleibt; es darf während dieser Zeit niemand daselbst aus- und eingehen, als der Arzt, und unter Umständen der Prediger, welche jedoch mit Wachsleinwand bekleidet seyn und sich späterhin reinigen müssen, ehe sie wieder andere Kranke besuchen. Die Bedürfnisse werden durch den vor dem Hause angestellten Wächter besorgt, und es mufs überdiefs eine Warnungstafel angebracht werden. Die Sperrung wird erst aufgehoben, wenn während der angegebenen Zeit kein Erkrankungsfall mehr bemerkt wurde, und die vorschriftsmäfsige Reinigung durch Räucherungen, Waschen etc. unter Aufsicht vorgenommen, nachdem die obrigkeitliche Erlaubnifs dazu ertheilt worden ist. Es ist noch zu bemerken, dafs sich zu Wärtern und Bedienten im Pestlazareth vorzüglich solche Personen eignen, wel-

che die Krankheit bereits glücklich überstanden haben. Sämmtliche Pestbedienten müssen sich mit einem Abzeichen versehen, und ihre Familien nicht mit Gesunden Umgang haben; eben so müssen besonders Aerzte und Wundärzte einige Anzüge von Wachs-Taffent haben, welche fleiſsig ausgeräuchert werden.

5) Die Ortsobrigkeit hat besonders dafür zu sorgen, daſs öffentliche Bäder, Vergnügungsorte, oft selbst die Kirche, nicht besucht werden, und überhaupt das häufige Zusammenkommen der Einwohner möglichst zu verhindern; ferner den Verkauf verdächtigen Fleisches, der Fische, nicht ganz frischer, unverdorbener Nahrungsmittel, gebrauchter Kleidungsstücke, des Bettzeuges u. s. w. strenge zu verbieten, so wie sie auch auf das Absenden von Briefen und anderen kleineren Dingen ein wachsames Auge haben muſs. Es dürfen nur einzelne dünne Briefe ohne Couvert angenommen werden, wenn aber ein ganzer Bogen genommen werden müſste, so ist dieser in Quart zu legen, und mit feinem, in Essig getränktem Papiere zu couvertiren; es sollten daher weder dicke Packete, noch solche, die in Leinen eingeschlossen sind, einge-

liefert werden, indem diese entweder gar nicht angenommen und fortgeschickt, oder verbrannt werden müssen. Der Postmeister hat übrigens die dünnen Briefe durch Essig zu ziehen, zu räuchern und auf den Brief den Ort, von wo er kommt, zu notiren, damit der Empfänger bei der Eröffnung ebenfalls zur Vorsicht ermahnt werde. Der zur Verwahrung der Briefe sonst üblichen leinenen Beutel darf sich der Postmeister in Pestzeiten nicht bedienen, sondern mufs die eingegangenen Briefe, wenn sie vorher nochmals durchgeräuchert worden, in Papier, welches in scharfem Essig gelegen, einpacken, die Packete nicht zu dick machen, das Felleisen, in welches sie gesteckt werden sollen, mit Essig inwendig anfeuchten, wohl durchräuchern und einem gesunden Postillon, der sich unterwegs nirgend aufhalten darf, übergeben. Zur Station ist ein, von einem noch gesunden Orte entlegener Platz zu wählen, und daselbst eine Bude aufzuschlagen. Der ankommende Postillon mufs beim Eintritt in die Bude nach Oeffnung des Felleisens Stück für Stück beräuchern, und sodann die Bude verlassen, jedoch streng darauf achten, dafs kein Leinen, noch sonst das geringste von seinen Sachen

zurückbleibe. Darauf mufs der ablösende Postillon sich in die Bude verfügen, die Briefe auf gleiche Weise wohl durchräuchern, sie in sein reines, vorher mit Essig inwendig angefeuchtetes und durchräuchertes Felleisen packen, und zur nächsten Station bringen, wo denn die Briefpackete mit Essig zu besprengen und die Briefe, jeder einzeln, durchzuräuchern sind. Von gesunden Handelsstädten können zwar Geld- und andere Packete und Kaufmannswaaren, nach inficirten Orten geschickt werden, jedoch ist dieselbe Vorsicht, wegen Abladung in einer Bude zu beobachten. Die Cloake müssen freien Abzug haben, so wie überhaupt alles sorgfältig entfernt werden mufs, was zur Ansammlung faulichter Dünste in der Atmosphäre Gelegenheit geben kann. Hierher gehört besonders das schnelle und tiefe Begraben der Verstorbenen aufserhalb des Ortes und allgemeine Beobachtung der gröfsten Reinlichkeit. Es ist stets zweckmäfsig, wenn gleich im Anfange der Krankheit die niederen Hausthiere, Katzen, Hunde, Vögel, selbst Schweine und Schaafe getödtet werden; nicht sowohl, weil sie von der nämlichen Seuche ergriffen werden können, als weil durch sie das Contagium so sehr leicht

von Haus zu Haus und in alle Strafsen verbreitet werden kann. Daher darf auch keiner aus dem Pestlazareth entlassen werden, bevor er nicht auf das Sorgfältigste gereinigt ist *). Die alten Aerzte, von Hippocrates an, hielten sehr viel von grofsen Feuern durch Verbrennung ganzer Holzhaufen, von Pech, Weihrauch, besonders aber des Essigs auf glühendem Eisen, späterhin des Schiefspulvers, weil sie behaupteten, dafs dadurch die Luft gereinigt würde. Guyton Morveau's Entdekkung bekräftigt die gute Wirkung der sauren Dämpfe offenbar, und täglich sehen wir, dafs man in neu getünchten Zimmern Pulver verbrennt, um die Luft zu verbessern; es ist daher nicht überflüssig, auf diese Erfahrungen bei einer herrschenden Pest aufmerksam zu machen.

---

*) Unzer Lib. I. Antid. pestil. distinct. 3. med. 2. de peste Cap. 10. Forentus Lib. VI. observatio 15. Locus eligendus est in civitate elatior, a ventis maxime perflatus, ad Orientem aut Septentrionem vergens, dummodo venti ab ea parte non spirent, in qua pestilentia viget etc. Auch wollen sie, dass die Fenster der Häuser, welche nach der Seite des Pestlazareths liegen, immer geschlossen bleiben.

6) Es ist indessen bei der Einleitung dieser Maasregeln besonders die Gemüthsstimmung der Einwohner zu berücksichtigen. Gewöhnlich bemächtigt sich ihrer eine große Angst und Niedergeschlagenheit, und es ist deſshalb alles sorglich zu vermeiden, was diesen Gemüthszustand vermehren kann; daher müssen die Begräbnisse ohne Gepränge, ohne Geläute und ohne rührende Leichenreden geschehen, und alle deprimirende Nachrichten von Seiten der Behörden mit möglichster Schonung und Vorsicht verbreitet werden. Diese allgemeine Furcht bringt natürlich das Bestreben hervor, sich durch die Flucht vor der Seuche zu schützen. Es bleibt indessen höchst zweifelhaft, ob es erlaubt werden könne, daſs Menschen aus einem Orte, worin die Pest ausgebrochen ist, sich nach allen Gegenden zerstreuen dürften, weil dadurch der Verbreitung des Ansteckungsstoffes Thür und Thor geöffnet werden würde, und ich möchte mich daher dagegen erklären; wenigstens müſste es ohne eine vorhergegangene genaue Untersuchung und erlangtes Attest niemals zugegeben werden.

7) Wenn die Pest an Orten ausgebrochen

ist, welche weite Handelsverbindungen haben, so ist von den verschiedenen europäischen Staaten die wohlthätige Einrichtung der Quarantaine getroffen. Man versteht darunter einen Zeitraum von 40 Tagen (quarante), während dessen die aus der Gegend in andere Häfen einlaufende Schiffe einer sehr genauen Beobachtung und Sperrung unterworfen werden, und erst nach erlangtem gültigen Gesundheitsatteste ihre Reise weiter fortsetzen, oder ihre sonstigen Zwecke erreichen dürfen*). Es

---

*) Wird wegen verdächtiger Waare oder anstekkender Krankheit dem Schiffe ein Quarantaineplatz angewiesen, so muss der Schiffer sogleich eine gelbe Flagge aufstecken. Er darf alsdann ohne schriftliche Erlaubniss des Lootsencommandeurs diesen Platz weder verlassen, noch mit andern Schiffen, Booten, oder mit den Einwohnern des Strandes auf irgend eine Weise Gemeinschaft pflegen. Die Uebertretung dieser Vorschrift soll mit der nachdrücklichsten Leibesstrafe, welche nach Beschaffenheit der Umstände, der mit der Verletzung der Quarantaine vorhandenen Ansteckungsgefahr, und nach Maasgabe des dadurch verursachten Schadens, von sechsmonatlicher Zuchthaus- oder Festungsstrafe bis zur Todesstrafe ausgedehnt werden kann, geahndet werden. Ueberdiess sollen die bestellten Quarantaineaufseher befugt seyn, die verbotene

werden an Quarantaineorten sogar die Güter nicht verdächtiger Schiffe entladen, und wenn sie Träger eines Contagii seyn können, als Wolle, Papier, Zeuge etc. vorher einem chemischen Reinigungsprozesse unterworfen.

8) Es mufs jedoch dem Urtheile und Scharfsinne des polizeilichen Arztes sowohl, als auch der Behörde ein freier Spielraum gelassen, und ihnen anheim gestellt werden, welche besondere oder allgemeine Maasregel sich vielleicht für einen concreten Fall möglich machen möchte.

§. 13.

Prophylactische Maasregeln.

1) Die Lebensart der Einwohner an einem von der Pest inficirten Orte sey einfach;

Communication durch jedes, nach dem Grade des Widerstandes erforderliche Zwangsmittel, und äussersten Falles sogar durch Tödtung der Uebertreter zu hindern. Diese Bestimmungen sollen den Führern des Schiffes und dem Schiffsvolke, so wie solches unter Quarantaine gesetzt worden, ausdrücklich durch den Lootsencommandeur bekannt gemacht werden.

Poliz. Ordn. für den Hafen v. Pillau 14. März 22. Augustins Med. Verf. 3. B. 498.

im Allgemeinen jedoch mehr incitirend, als erschlaffend. Der mäfsige Genufs eines guten Weines wird fast von allen Beobachtern angerathen, und fette Sachen, Hammel- und Schweinefleisch, so wie Süfsigkeiten für schädlich gehalten. Vorzüglich soll man in Ausübung des Beischlafes höchst mäfsig seyn. Als ein psychisches Restaurans wird von Plutarch, Unzer und Paulus Zachias ganz vorzüglich die Musik empfohlen. Man hält es für gefährlich*), nüchtern Pestkranke zu besuchen, und es wird daher der Rath gegeben, vorher ein Glas Wein zu trinken, Essig, Myrrha, Rad. Helenii und dergl. während des Besuches im Munde zu halten, jedoch den sich im Munde anhäufenden Speichel nicht zu verschlucken; das Tabakrauchen soll ebenfalls gute Dienste geleistet haben.

2) Den gröfsten und allgemeinsten Ruf hat sich jedoch das Tragen einer Fontanelle, während einer Pest, erworben, und Ettmüller hat beobachtet, dafs Menschen, welche sich

*) Synops. univers. med. pract. ed. Allen p. 69. 1769. Epitome praxeos med.; ed. Zwinger p. 244. sqq. 1730.

unwissend einem Pestkranken genähert hatten, unmittelbare Stiche in der kleinen Wunde wahrnahmen, und nicht inficirt wurden. Diesem wirklich anerkannten Schutzmittel steht das öftere Waschen des Körpers mit lauwarmen Essig unmittelbar an der Seite, und beides ist daher in vorkommenden Fällen dringend zu empfehlen*).

3. Das wichtigste Mittel bei einer entstandenen Pest, um die Luft zu reinigen, und sich mehr vor Ansteckung zu sichern, sind die von Guyton Morveau**) angegebenen salzsauren Dämpfe; sie zerstöhren faulichte Stoffe und thierische Contagien am schnellsten und sichersten, und verdienen daher bei jeder vorkommenden Gelegenheit in Anwendung gebracht zu werden. Johnstone***), Re-

---

*) Historia de todos los contagios, su preservacion y medios de limpiar las casas, y muebles suspechadas; por J. de Escovar, Madrid 1800.

**) Traité des moyens de desinfecter l'air, de prévenir les contagions, et d'en arrêter les progrés. Paris, an 9, 2me. edit. 1802.

***) Account of the Discovery of the power of mineral acid vapors to destroy contagion; London, 1803 by J. Johnstone.

nard*) und Kosack**), haben ihre Wirksamkeit vorzüglich bestätigt. Ich selbst hatte häufig Gelegenheit, sie in Ställen und Zimmern zu entwickeln, und stets Ursache, mich über die Entdeckung dieses Mittels zu freuen; nie sah ich, dafs in verunreinigten Orten, wo sie mit Vorsicht und Energie angewandt worden waren, noch eine Ansteckung erfolgt wäre, besonders wenn die Reinigung der Geräthe, Dielen u. s. w. damit verbunden wird. Kleider und Bettbezug werden vollkommen dadurch desinficirt, und um so eher, wenn sie der Luft dabei einige Zeit ausgesetzt bleiben. Man entwickelt diese Dämpfe am besten auf folgende Weise: in einem gewöhnlichen, irdenen Gefäfse, werden acht Unzen Kochsalz und zwei Unzen Braunstein, nach und nach mit fünf Unzen Schwefelsäure übergossen, diese Mischung umgerührt und bei verschlossenen Thüren und Fenstern einige Stunden sich selbst überlassen. Die sich bei diesem Ver-

*) Die mineralsauren Räucherungen als Schutzmittel gegen ansteckende epidemische Krankheiten, Mainz, 1810.

**) De fumigationibus acidis in morbis contagiosis; Landshut, 1812.

fahren entwickelnde Chlorine entweicht gasförmig, und giebt sich durch einen etwas stechenden, beengenden Geruch zu erkennen; nachher müssen die Fenster der durchräucherten Behältnisse geöffnet und die Räucherungen nöthigen Falles in kürzerer oder längerer Zeit wiederholt werden. Der Franzose Labarraque in Paris gewann im Jahre 1822 einen Preis von 1500 Francs durch die beste Beantwortung der Frage: auf welche Weise die Saitenmacher (l'art du boyaudier) die intima der Gedärme am besten lösen und diese Theile vor Fäulnifs schützen könnten? welche die Gesellschaft zur Förderung vaterländischer Industrie aufgestellt hatte. Labarraque hatte zu diesem Ende chlorsauren Kalk und Natrum vorgeschlagen, und führt über die Wirksamkeit des erstern Mittels zur Conservation thierischer Körper und augenblicklichen Zerstöhrung aller faulen Ausdünstungen die bemerkenswerthesten Thatsachen an, welche ich zum Theil hier aus einem Werke mittheilen werde, welches kürzlich in London erschienen ist *). Zuerst ist von einer legalen

---

*) An essay on the use of Chlorurets of oxide of sodium and of lime, as powerful disinfecting

Section eines an Vergiftung verstorbenen, und schon einige Zeit begrabenen, Menschen die Rede; der fauligte Geruch des Leichnams wurde durch eine Auflösung des chlorsauren Kalkes (Calcaria muriatica oxygenata) so augenblicklich und vollkommen zerstöhrt, dafs die Obduction ohne irgend eine Unbequemlichkeit beendigt werden konnte. Es wird dazu folgendes Verfahren vorgeschlagen: ein halbes Kilogramme Calc. mur. oxygenata wird in 24 littres (gleich 49 Pinten) Wasser (1 Theil Kalk u. 40 Wasser) in einem passenden Gefäfse aufgelöst und an die Seite des Cadavers gestellt; in diese Mischung wird ein grofses (Betttuch) Tuch getaucht, und schnell über den Leichnam ausgebreitet, worauf der Gestank schnell schwindet. Wenn Blut oder andere Unreinigkeiten ausgeflossen sind, so werden einige Gläser voll dieser Mischung darü-

---

agents, and of the Chloruret of Oxide of Sodium, more especially as a remedy of considerable efficacy in the treatment of hospital gangrene, Phagedenic, Syphilitic and ill conditioned ulcers, mortifications and various other diseases. By Thomas Alcock, Member of the Royal College of Sury in London, of the medic. and surgic. society etc. London, 1827.

ber gegossen, und in Zimmern, worin der faulige Geruch gedrungen ist, damit gesprengt. Das Tuch, welches über den Körper gedeckt wird, mufs etwa alle drei bis vier Stunden von neuem befeuchtet werden. Ist Gefahr der Ansteckung zu besorgen, so mufs nachher der Boden des Zimmers mit der Auflösung gewaschen werden, mittelst welcher auch der Leichnam Ludwigs XVIII. längere Zeit frisch erhalten und öffentlich exponirt wurde. In Krankensälen reinigt das Sprengen mit diesem Mittel die Luft schnell von allen stinkenden und schädlichen Beimischungen. Selbst verdorbenes Wasser in Schiffen soll, nach Labarraque's Beobachtungen, durch die graduelle Auflösung der Calc. mur. oxyg. darin wieder trinkbar werden. Das glänzendste Beispiel der mächtigen Einwirkung dieses Mittels giebt indessen unstreitig die Anwendung desselben bei der Reinigung der Pariser Egouts (Cloake), wodurch jeder, sonst so gewöhnliche, Unglücksfall durch schnelle Erstickung abgewandt wurde. Selbst ist es gelungen, Asphyctische aus dieser Ursache, durch genannte Auflösung schnell wieder herzustellen, und es sind einige Fälle mitgetheilt, denen man den Glauben nicht versagen kann, obgleich die

Wir-

Wirkung des Chlorkalkes fast ans Wunderbare gränzt. Beide Salze haben die Eigenschaft, den Prozefs der Fäulnifs aufzuhalten, und entwickelte, fauligte Stoffe zu zerstöhren, doch weichen sie in der Art ihrer Einwirkung sehr von einander ab. Während nämlich die Calcar. mur. oxyg. (Chloruret of oxide of Calcium, Chlorure d'oxide de Calcium) mit einem thierischen Körper, in welchem die Verwesung bereits begonnen hat, in Berühhrung kommt, und sich dem Fortgange derselben entgegensetzt, entsteht Calcaria muriatica (hydro-chlorate of lime) welche die Eigenschaft hat, Feuchtigkeit (eine Hauptbedingung zur Fäulnifs) aus der Luft anzuziehen und auf der Oberfläche des Körpers anzusammeln, wodurch also die faule thierische Metamorphose nur kurze Zeit aufgehalten, keineswegës aber abgehalten werden kann. Das Natrum muriaticum oxygenatum (Chloruret of oxide of sodium, Chlorure d'oxide de sodium) aber wird während des Actes der dadurch zu bewirkenden Desinfection in ein sehr trocknes Küchensalz verwandelt, welches die Feuchtigkeiten absorbirt, sich gleichsam auf der Oberfläche verdichtet und somit sich zur längern Conservation thierischer Substanzen viel bes-

ser eignet. Vorzüglich aber ist das Natrum bei Geschwüren mit cachectischem oder bösartigem Character zu empfehlen, weil es die Eigenschaft besitzt, das Organisirte schnell vom Lebenden zu trennen, und so eine ganze Umwandlung der afficirten Stelle zu bedingen. Bei Cadavern, welche ausgegraben worden, und in den Todtenhäusern (la Morgue in Paris) kurze Zeit aufbewahrt werden sollen, oder für die Anatomie bestimmt sind *), ist die Calcar. muriat. oxyg. vorzugsweise in Anwendung zu bringen, weil sie aus obigen Gründen sich eher zum, hier so wohlthätigen, Besprengen eignet. Dr. Alcock rühmt beide Mittel bei alten, constitutionellen Fufsgeschwüren sehr; er verbindet sie täglich mit einer Mischung, welche auf drei bis sechs Theilen Wasser einen Theil der saturirten Auflösung enthält. Professor Marjolin (Hôpital Beau-

*) Auf dem anatom. Theater in Berlin sind Versuche dieser Art an Cadavern gemacht worden; man hat jedoch gefunden, dass beim Präpariren die Wasser sehr litten, und bald ganz unbrauchbar wurden. Diese verderbliche Einwirkung der Salzsäure auf Metall beeinträchtigt daher den Nutzen des Mittels für practische Anatomie in hohem Grade.

jon) und Jules Cloquet (Hôpital St. Louis) liefsen brandige Glieder in einer Auflösung des Natrum, ein Theil desselben in 15 Theilen Wasser, baden und gaben das Mittel zugleich innerlich; Lisfranc (Hôpital la pitié) Dr. Ollier (Western Dispensary) sahen den gröfsten Nutzen davon im Spitalbrande, Dartres und Dr. Chatourelle bei cancrösen Entartungen und Angina gangraenosa.

Die Commission de Santé in Marseilles wurde beauftragt, Versuche über die Wirksamkeit der genannten Mittel bei ansteckenden Krankheiten anzustellen, und im Jahre 1826 erschienen die Resultate dieser Experimente, von welchen ich dasjenige, was bei Pestkranken in Spitälern zu thun vorgeschlagen wird, hier mittheile.

1) Es müssen täglich einige Mal die Stuben und Säle mit der oben angegebenen Auflösung der Calcaria muriat. oxygenat., ein Theil zu vierzig Theilen Wasser, besprengt und gewaschen werden.

2) Mit dieser Auflösung angefüllte Gefäfse müssen in die Stuben gestellt werden,

um eine dauerhafte Chlorinentwickelung zu bewirken.

3) Aerzte und überhaupt das ganze Lazarethpersonale müssen, ehe sie die Krankensäle besuchen und gleich nachher, wenigstens die Hände in dem Kalk- oder Natrum-Chlorinwasser waschen.

4) Sie müssen sich ferner Riechfläschchen halten, welche mit dem einen oder andern Salze gefüllt sind, und sich ihrer, während sie sich unter den Kranken befinden, häufig bedienen, so wie auch die Nasenlöcher öfters mit dem genannten Wasser befeuchten.

5) Die Carbunkel und Bubonen der Pestkranken müssen öfters mit dieser Auflösung verbunden werden.

6) Riechfläschchen und mit dem Wasser befeuchtete Schwämme, müssen den Kranken öfters vorgehalten werden.

7) Zum gewöhnlichen Getränke erhalten sie eine Drachme des concentrirten Natr. muriat. oxyg. in einer Pinte Wasser aufgelöst.

8) Alle Geräthe, Kleidungsstücke u. s. w., von welchen zu vermuthen ist, dafs ihnen ein Contagium anhängen könnte, müssen oft und lange der Evaporation des Chlorwassers ausgesetzt werden.

9) Selbst mufs dasjenige, was durch diese Auflösung nicht verdorben werden kann, darin gewaschen werden*).

Ich habe einige Mal Gelegenheit gehabt, mich des Chlorinkalkes bei Sectionen zu bedienen, und von diesem Mittel folgende Resultate gesehen. Ein Leichnam, welcher längere Zeit im Wasser gelegen hatte, war an verschiedenen Stellen in Fäulnifs übergegangen und verbreitete einen höchst widrigen Geruch. Ich löste zwei Drachmen Calcar. muriat. oxyg. in einem Pfunde Wasser auf, und belegte diejenigen Orte, von welchen der Gestank am

---

*) In einem englischen Blatte heisst es bei Gelegenheit eines Auszugs aus Alcock's Werke: if the promises, which the present state of the experiments hold out, are fulfilled, the name of the philantropical discoverer must take its place by the side of that of Jenner. Meyer's British Chronicle Vol. 1. Nr. 13. 1827.

meisten auszugehen schien, mit Compressen, welche in die genannte Auflösung getaucht waren. Der Geruch verbesserte sich bald auffallend, blieb indessen übel genug, um lebhaft daran zu erinnern, dafs er von thierischer Fäulnifs ausgehe; diefs mag indessen wohl daran gelegen haben, dafs das Mittel nicht in hinlänglicher Quantität angewendet werden konnte. Späterhin bediente ich mich desselben bei Kühen, welche an der acutesten Form des Milzbrandes gelitten hatten, und ich legte die gänzlich in eine schwarzbraune Masse aufgelöste Milz in ein Gefäfs, worin so viel Kalkchlorin-Wasser enthalten war, dafs dieselbe damit bedeckt wurde. Als ich nach einigen Minuten das Organ wieder herausnahm, fand ich, dafs der eigenthümliche penetrante Geruch, welchen von dieser Krankheit ergriffene thierische Theile verbreiten, ganz verschwunden war. Es ist also nicht in Abrede zu stellen, dafs die Sache wichtig genug sey, um öftere und mannichfaltige Versuche damit anzustellen.

§. 14.

Die Rinderpest; Pestis boum, bovilla.

Aus den Andeutungen, welche uns

Ovid *) und Virgil über diese, dem Hornvieh eben so verderbliche Krankheit, als es die Pest den Menschen nur je gewesen ist, hinterlassen haben, scheint der Römer Columella **) etwa 82 Jahr n. Chr. Geb., zuerst

---

*) . . . facito Contagio vites.
Haec etiam pecori saepe nocere solent.
Dum spectant oculi laesos, laeduntur et ipsi:
Multaque corporibus transitione nocent.
Remed. Amor. V. 613.; cf. Marx, Origin. Contagii.

**) Junii Moderati Columellae de re rustica, lib. XII. LV., p. 252. Lebte unter Claudius um d. Jahr 42; seine Werke de re rustica und de arboribus, sind in den Rei rust. scriptorib. Leipz. 1735, Cato, Varro, Columella, Paludius, quibus nunc accedit Vegetius Renatus, de Mulomedicina etc. curante Gesnero, gesammelt.

Die Sammlung von Auszügen aus alten Veterinairschriftstellern, welche der Kaiser Constant. Porphyrogenetos veranstaltet haben soll, enthält meines Wissens keine bestimmte Andeutungen von der genannten Krankheit, und beschäftigten sich diese Autoren ausschliesslich mit der Pferdeheilkunst. Absyrtos wird darin als der Verfasser von *Τῶν ιππιατρικων βιβλια δυω* genannt. Auch Hippocrates behandelt in seiner Arte veterinaria, welche ihm in den Medic. art. princ., von Stephani und Haller herausgegeben, zugeschrieben wird, nur eine *ιππιατρικη*.

diese Seuche, als eine dem Rindvieh eigne Pest betrachtet und erkannt zu haben. Er räth deſshalb auch schon, die gesunden von den kranken Thieren sorgfältig zu trennen, damit jene nicht auch von der Contagion ergriffen würden, und die nämliche Vorsicht auf den Weideplätzen anzuwenden. Deutlicher und bestimmter erwähnt Vegetius Renatus, 384 n. Chr. Geb., dieser Krankheit, und redet von der Isolirung der Erkrankten als einer unerläſslich nothwendigen Bedingung beim Ausbruche derselben. Pascendo herbas inficiunt, bibendo fontes et sani boves, odore morbidorum afflante, depereunt, sagt dieser Schriftsteller.

Sulpitius Johannes Verulanus, etwa 10 Jahre später, scheint die nämliche Seuche gemeint zu haben. Fracastorius *) nennt einige ansteckende Krankheiten, welche im 16. Jahrhundert in Italien grassirten, pestilentia boum; es ist jedoch erst diejenige Rinderpest, welche im Jahre 1709 aus der Tartarey über Moskau nach Polen, Podolien, Bessa-

*) De Contagione et contag. morbis LII., Cap. 14., 1546. Venet.

rabien und Croatien nach Dalmatien sich verbreitete, und von hier aus ferner durch Viehtreiber bis nach Italien verpflanzt wurde, von dem Dr. Ramazzini *) wissenschaftlich bearbeitet und mit Genauigkeit beschrieben worden.

Im Jahre 1714 ging sie von Piemont wieder aus, wo sie nach sicheren Beobachtungen eingeschleppt war, und verbreitete sich verheerend über Frankreich, Elsafs und Holland, welches in dieser Zeit allein 350,000 Stück Hornvieh durch die Rinderpest verlor. Es ist bemerkenswerth, dafs die Engländer, welche von Holland aus mit diesem fürchterlichen Gaste bekannt wurden, sich bald davon zu befreien wufsten. Auch in Preufsen und besonders in Holstein, hat diese Pest geherrscht; in Niederöstreich, Mähren und Böhmen hingegen ist sie von 1724 bis 1780 fast niemals ganz getilgt gewesen. Im Jahre 1776 bis 1778 zerstöhrte sie fast den ganzen blühenden Viehstand Hollands und 1795 suchte sie Teutschland besonders heim, und richtete bis zum Jahre 1801—2 nicht zu berechnenden

*) De contagios. Epidem. Padua, 1711.

Schaden an; in Würtemberg allein fielen während dieser Krankheit an 27,000 Stück, und in Würzburg über 25,400. Noch in den Jahren 1805 und zuletzt 1813 ist sie in Preufsen und Sachsen erschienen, und das Contagium durch podolische Viehhändler höchst wahrscheinlich eingeschleppt worden.

§. 15.

Krankheitserscheinungen.

Die Krankheit verdankt den, bei Sectionen und in ihrem Verlaufe vorgefundenen, einzelnen Symptomen, fast eben so viele Benennungen. Ramazzini nannte sie die Pokkenseuche und Lancisi die Rotzpest des Rindviehs; sie wird ferner mit den Namen: Gallseuche, Viehpest, Magenseuche, Rindstaupe, Löserdürre, Uebergalle und Schelm bezeichnet. Am gewähltesten ist gewifs der Ausdruck: Pestis bovilla, Rinderpest*). — Die gegebene kurze geschichtliche Uebersicht derselben reicht vollkommen hin, um zu be-

*) Frank nennt sie Pestis bovis tauri. Ueber die Rinderpest u. d. Mittel sie zu heilen und auszurotten; pag. 14. Berl. 1802.

weisen, dafs es keine andere Krankheit gebe, welche so tödtend und verheerend ein Thiergeschlecht ergreift, als es gewöhnlich die Rinderpest thut, und es sollte daher das Bestreben eines jeden polizeilichen Arztes vorzüglich dahin gerichtet seyn, sich so viel wie möglich, eine richtige Ansicht von diesem Feinde des Wohlstandes ganzer Länder zu verschaffen, um nöthigen Falles die kräftigsten und schleunigsten Maasregeln zu seiner Bekämpfung nehmen zu können. Es ist dieses um so mehr nothwendig, da eines Theils das Stadium der Ansteckung und des Krankheitsausbruchs sehr häufig unbemerkt vorübergeht und zum Andern die meisten Viehbesizzer die Krankheit gern verheimlichen, um Zeit zu gewinnen, ihren ganzen Bestand bald los zu werden, ohne zu bedenken, dafs auf diese Weise eine Seuche verbreitet wird, zu deren frühen Unterdrückung jeder rechtliche Mann und Patriot Alles opfern sollte.

Die Rinderpest zerfällt in mehrere Stadien*), von denen sich das erste als das der

*) Handbuch der Veterin.-Kunde v. J. Emanuel Veith. p. 575. Wien 1822.

Vorboten, in den meisten Fällen auszeichnet. Es ist zwar höchst unbestimmt, wie lange nach erfolgter Ansteckung die Krankheit in ihrer eigenthümlichen Form hervortritt; im Allgemeinen jedoch läfst sich annehmen, dafs dieses nicht später, als gegen den neunten oder zehnten Tag geschehe, sehr oft viel früher, schon am dritten und vierten, und gewöhnlich zwischen dem siebenten und achten Tage. Das Contagium scheint viel zu energisch zu seyn, um sich länger, als die angegebene Zeit, im thierischen Körper ohne Wirkung aufhalten zu können.

Die Lebensthätigkeit der inficirten Thiere wird in diesem ersten Zeitraum entweder über den Normalgrad erhöht, oder sinkt unter denselben herab. Im ersten Falle sind sie daher lebhafter, unruhiger und munterer wie sonst, stofsen, brüllen, stampfen und dulden kaum einen Fremden in ihrer Nähe; die Frefslust ist zuweilen erhöht, das Auge glänzt, seine Gefäfse sind geröthet und der Blick stier; es wird auch wohl mehr Milch abgesondert, wie gewöhnlich. Im andern Falle sind die Thiere sehr träge und abgespannt, ihre Frefslust ist geringe; sie sind bei hän-

genden Ohren und Kopfe unempfindlicher gegen äufsere Eindrücke, ihr Blick ist matt und das Auge gläsern; ihr ganzes Wesen drückt ein tiefes Leiden aus. Nach Veith wird in dieser Zeit ein eignes starkes Ziehen mit den Nasenlappen, beim sonst normalen Einathmen, bemerkt, wovon andere Schriftsteller nicht reden*). In der Gegend des letzten Rückenwirbels soll das Haar ungewöhnlich gesträubt erscheinen, und diese Stelle beim Drücken eine eigne Empfindlichkeit verrathen. (Veith, Selchow, Laubender.) Dauert dieses erste Stadium der Vorboten und geschehener Infection mehrere Tage, so husten die Thiere zuweilen nach dem vierten oder fünften Tage in eigenen, tiefen, fast singultuösen Tönen, welches characteristisch seyn soll.

Das zweite Stadium, initii, ineuntis morbi, äufsert sich nun einige Tage früher oder später; selten nach dem neunten, oder vor dem vierten Tage, durch merklichen Fieberfrost mit Zittern und Haarsträuben bei denjenigen Stücken, welche im ersten Zeit-

---

*) Frank, l. c., Abildaard, über Viehseuche und deren Einimpfung, 1779 u. m. a.

raum überhaupt energischer, wie gewöhnlich schienen, und durch geringe, oft kaum wahrnehmbare Horripilationen mit mäſsigem Zittern, bei solchen Erkrankten, bei denen die ersten Symptome bereits das unverkennbare Gepräge einer groſsen Schwäche und asthenischen Richtung der Krankheit trugen. Im Ganzen ist jedoch die Zeit des Ausbruches derselben mit energischeren Bewegungen verbunden, und die Thiere pflegen zu stampfen, mit den Zähnen zu knirschen, und mit dem Kopfe zu schütteln. Das Auge hat etwas sonderbar Starres, Glänzendes, die Hörner sind an ihren Wurzeln bald heiſs, bald kühl, Nase und Schnauze trocken, heiſs, das Zahnfleisch ist angeschwollen und die Schneidezähne oft locker; die Haut ist trocken, anliegend und das Haar gesträubt, Herz und Puls schlagen härtlich und frequent, 70 — 75 Mal in einer Minute; das Athmen geschieht in tiefen Zügen mit starker Bewegung der Nasenlappen, leise zwar, aber doch hörbar; der oben bemerkte eigene singultuöse Stoſshusten wird zuweilen vernommen und vermag jeden Zweifel an der Identität der Krankheit zu nehmen. Es fängt auch nun die Freſslust an sich merklich zu vermindern, das Wieder-

käuen wird unregelmäſsig, absatzweise, zögernd, der Durst ist groſs. Die Thiere äuſsern Schmerz und Empfindlichkeit in der Lendengegend und im Leibe, so daſs, wenn man mit der Hand an der Spina herabfährt, sie sich tief einbiegen, und um so eher, je mehr in dieser Zeit bereits der Unterleib aufgetrieben ist; die Füſse stehen dann enge zusammen, es ist am häufigsten ein Reiz zum Misten vorhanden, welches mit gekrümmtem Rücken und weitabgestrecktem Schwanze geschieht, und wodurch mit vieler Anstrengung kleine, dunkele, schwärzliche, mit Furchen durchwebte, trockene, hart auffallende Excremente entleert werden. Diese Excretion erfolgt öfter oder seltener, je nachdem der Reiz zum Misten (wie Tenesmus) geringer oder gröſser ist; die Thiere sehen oft nach dem Hinterleibe und berühren ihn mit dem Maule, wenn sie Schmerzen darin haben. Bald nach dem Eintritte des ersten Frostes am 2ten oder 3ten Tage, wird der Herzschlag fühlbar und bei vielen Thieren die Haut an mehreren Stellen emphysematös, der Urin ist feurig, roth und selten*). Es sind

---

*) Nach Frank l. c. ziegelroth und jumentös.

abendliche Exacerbationen des Fiebers, durch stärkeres Schütteln mit dem Kopfe, Zittern, Zahnknirschen und gänzliche Futterabneigung zu bemerken.

Fühlbarer Herzschlag und besonders Emphyseme unter der Haut, bezeichnen den Eintritt des 3ten Stadiums, incrementi; ein typhöses Fieber spricht sich nun in hohem Grade aus, die Thiere sind sehr matt, abgespannt, lassen die Ohren und Kopf hängen und drücken durch ihren schwankenden Gang ein heftiges Leiden aus. Sie liegen viel, wenn die Lungen nicht entzündet sind, sonst stehen sie mit Mühe und gewinnen durch Abmagerung und Steigerung der anfänglich angegebenen Symptome, besonders aber durch das nun trübe, thränende, tief zurückgezogene Auge und immer struppiger werdende Haar, ein sonderbares leidendes Ansehen. Mit dem Thränen der Augen, gegen den 9. oder 10. Tag der Krankheit, oder um den 2. oder 3ten nach den ersten Horripilationen, fliefst auch eine schleimige, aber klare Flüssigkeit aus der Nase, welche bald rotzartig, und gleich der Thränenfeuchtigkeit, so consistent und corrodirend wird, dafs sich in den Augenwinkeln,

winkeln, unter Geschwulst der Augenlieder, dicke Borken bilden; das Maul geifert, die Zunge ist welk und schmutzig schleimig. Die Zähne werden lockerer, am Zahnfleische entstehen, so wie in der Rachen- und Nasenhöle*), Aphthen, und der Hauch der Thiere wird nun ganz eigens pestartig und vergiftend**). Die Schleimhaut der Schnauze ist glanzlos, trocken, oft rissig. Jetzt hört das Wiederkäuen fast ganz auf und die Frefslust schwindet bestimmt, oft ist Durst vorhanden; gemeinhin können sie aber nicht ohne Beschwerde Getränke verschlucken und saufen daher gar nicht; die Milchsecretion hört auf oder besteht nur in einem dünnen, bläulichen Milchwasser. Die vorhin angeführte Hartleibigkeit geht nunmehr in der Regel in Diarrhoe über, wobei die Thiere unter heftigem Tenesmus und Schmerzen, dünne, gräuliche, schwarze, zimmtbraune, stinkende Stoffe, mit pro-

---

*) Geschichte der Rinderpest in Schlesien im Herbst 1810. Memorabil. der Heilkunde, von J. J. Kausch. 1. Bd. Züllichau 1813.

**) v. Schallern, deutliche Anweisung die Löserdürre zu erkennen und sicher zu heilen. Bayreuth 1797.

lapsus intestini, von sich geben. Diejenigen Stücke, welche hartleibig bleiben, pflegen unter tympanitischer Auftreibung des Bauches, am schnellsten zu sterben. Es nehmen zugleich der Puls an Frequenz (80 — 90) und das Athmen an Beschwerde zu; man hört jede schnaufende, ängstliche Respiration deutlich.

Das Stadium ακμες tritt nun am 13. oder 14. Tage, von der Ansteckungsperiode an gerechnet, am 7. oder 8ten nach den ersten Fiebererscheinungen, unter Steigerung der bisher benannten Zufälle, ein. Die Thiere können entweder gar nicht, oder nur sehr mühsam und zitternd stehen; aus den tiefen, fast gebrochenen Augen fliefst eine weifsfarbige, corrodirende, aschgraue Flüssigkeit, ein ähnlicher Rotz wird in der Nasenhöle, ein verpestender Geifer im Maule abgesondert, und die Schleimhäute dieser Hölen sondern sich in Schichten ab. Die Darmexcremente sind dünnflüssig, cruent und alle diese Secrete verbreiten einen penetranten fauligen Geruch. Das Athmen wird höchst beschwerlich, ächzend, mit Bauchschlagen und offenem Maule, die Extremitäten werden kalt, das Misten ge-

schieht unwillkührlich, der Kopf wird krampfhaft nach der Seite gezogen und clonische Krämpfe pflegen bald durch den Tod diese Scene unaufhaltbarer physischer Zerstöhrung zu endigen. Oft entstehen noch Brand am Maule und gangränöse Geschwüre aus frieselartigen Pusteln in diesem Stadio; dies war besonders in der von Ramazzini beschriebenen Pocken-Rinderpest der Fall. Trächtige Kühe verwerfen vor, oder in der Acme der Krankheit, unter Verschlimmerung der Symptome.

Die Dauer dieser Krankheit ist sowohl in Beziehung auf ihren ganzen Verlauf, als auch auf die einzelnen Stadien, unbestimmt und hängt von der Bösartigkeit der Seuche, während einer ihr günstigen Witterungsconstitution, von den Thieren selbst und auch von dem Grade und der Existenz der damit verbundenen Localaffection ab. Im Allgemeinen läfst sich annehmen, dafs die Krankheit in 14—18 Tagen, vom ersten Augenblicke der geschehenen Ansteckung gerechnet, und in 4, 5 — 6 Tagen nach Wahrnehmung der ersten Fiebererscheinungen, ihren Decursus absolvire. Man hat jedoch gesehen, dafs Thiere

gleich am ersten Tage des Ausbruches, wie apoplectisch, gefallen sind, so wie überhaupt das Bild der Krankheit eine andere Gestalt annimmt, je nachdem sich Halsentzündungen, Pneumonie, Eiterbeulen, beträchtliche Prolapsus aus Atonie, oder hervorstechendes Leiden des Rückenmarkes und Gehirns damit verbinden. Die constantesten Symptome sind: eigenthümlich triefende, geschwollene Augen, vermehrte Secretion der Schleimmembranen, Verstopfung im ersten Zeitraume, welche mit Durchfall abzuwechseln pflegt, und das jämmerliche Ansehen der ganz abgemagerten Thiere, welche mit glanzlosem, gesträubten Haare, nach erfolgtem ingressus morbi, ein klägliches Bild thierischen Leidens darstellen.

Solche Thiere, welche diese Pest überstehen, erreichen gewöhnlich das Stadium ακμες nicht, sondern die in den ersten Zeiträumen beschriebenen Symptome nehmen langsam ab und unter critischen Erscheinungen kehren Freſslust und Munterkeit allmählig wieder. Es sind nur seltenere Fälle in den herrschenden Seuchen, und man bezeichnet ein solches Thier als ein durchgeseuchtes.

§. 16.

Sections-Resultate.

a) In der Kopfhöle der an der Rinderpest gefallenen Thiere, kommt aufser einer etwas weichern Hirnsubstanz und livider Röthe der Häute, selten etwas Besonderes vor. In Maul-, Nasen- und Augenhöle findet man jedoch die einkleidenden Häute mannichfach alienirt, entzündet, brandig, geschwürig, die Oberhaut teigig, leicht ablösbar, je nachdem das Thier in einem frühern oder spätern Zeitraume der Krankheit fiel. Das Muskelfleisch ist welk und mifsfarbig; es entweicht beim Durchschneiden der Haut Luft aus dem aufgelokkerten Zellgewebe. Das Fett ist entweder ganz geschwunden, oder weich und wie aufgelöst; an verschiedenen Stellen findet man Ecchymosen, welche ein dunkeles, mifsfarbiges, dünnes Blut enthalten, der Cadaver verbreitet einen eigenen süfslich fauligten Geruch.

b) Waren Lungenleiden mit der Seuche complicirt, so findet man die Substanz dieser Organe compact, entzündet oder sonst desorganisirt; in diesem Falle pflegt auch ein gelbliches, rothes und stinkendes Serum in der

Höle ergossen zu seyn; die Lungen derjenigen Stücke, welche durch die gewöhnliche Seuche getödtet wurden, pflegen locker, größser an Umfang, schlaff und weifslich mifsfarben zu erscheinen. Es ist bemerkenswerth, dafs man den Larynx und den Anfang der Trachea, so wie den Pharynx, gewöhnlich an ihrer innern Fläche entzündet und mit weifslichem oder röthlichem Schaume angefüllt findet.

Gewöhnlich ist der Herzbeutel mit einem gelblichen, übel riechenden Wasser angefüllt, das Herz selbst weich, schlaff und enthält in seinen Hölen wenig eines dünnflüssigen Blutes. In den ersten Stadien will man bemerkt haben, dafs die Ventrikel viel geronnenes, zu polypöser Masse verbildetes, Blut enthalten, welches bis in die Gefäfsstämme hineinreicht.

c) Die wichtigsten Desorganisationen kommen, wie schon der Krankheitsverlauf ergiebt, in der Bauchhöle vor. Die Gedärme sind häufig mit einer verpesteten Luft angefüllt. Der grofse Wassermagen, Pansen (a q u a t i c u l u s, p e n u l a, r u m e n, m a g n u s v e n t e r) enthält Luft und viel, halb verändertes,

trockenes Futter; die tunica intima desselben ist zuweilen gar nicht auffallend verändert, oft aber auch mit blaſsrothen, lividen Flecken bedeckt. Der zweite Magen, die Haube, Netz, Mütze (reticulum, ollula) ist stets mehr ergriffen und die Zeichen vorhergegangener Entzündung treten deutlicher hervor; man findet brandige Flecke und seine Substanz überhaupt mürber. Die innere Haut ist leicht ablösbar und der Theil desselben, welcher mit dem Schlunde in Verbindung steht, ist in der Regel entzündet. Der dritte Magen, Psalter, Löser, Buch, erste Daumagen (Psalterium, Omacus, Echinus, Centipellio) ist immer strotzend voll eines dürren, fast zerreibbaren, asch- und miſsfarbig, oder schwarzgräulichen, bereits wiedergekäuten Futters, an welchem die Oberhaut allenthalben festkleben bleibt und sich leicht vom Magen ablösen läſst. Seine äuſsere Fläche zeigt schon Brandflecken und mürbe Beschaffenheit, und an der innern Seite entdeckt man unter dem abgegangenen Epitelium rothe, dunkele oder sphacelirte Stellen. Zuweilen wird auch dieser Magen weich, und mit feuchtem Futter angefüllt, gefunden; die mürbe Beschaffenheit seiner Blätter, die Entzündungs- und

Brandflecken fehlen oben ein *). Der Laab, die Ruthe, Fettmagen (Abomasus) erscheint jedesmal sehr entzündet und sogar brandig; aufsen bemerkt man an demselben dunkelrothe, livide Flecken; innen sieht man seine Falten livide roth, bleifarbig, schwarzgräulich. Die Contente bestehen in einer aashaften röthlichen, grünen, braunen oder schwarzjauchigten Flüssigkeit. Von diesem 4ten Magen aus erstreckt sich die brandige Zerstörung bis tiefer in den Tract der dünnen Gedärme hinein, und im ganzen Verlaufe des Darmkanals findet man stellenweise Spuren von Entzündung, Brand, Geschwüren und, besonders nach dem intestino recto zu, ergossene rothe, braune Blut- und Darmsecretjauche. Die Darmwände sind leicht zerreifsbar und ungewöhnlich mürbe.

Auch die Substanz der Leber und Milz ist bedeutend und ziemlich constant verändert; erstere ist voluminöser, locker, hellbraun oder gelblich, sehr mürbe und zerreibbar, geschwürig oder hydatidös; die Gallenblase ist grofs

---

*) Frank l. c. Ich habe sie bei der Oeffnung von einigen hundert Cadavern immer vorgefunden. pag. 22.

und enthält dann eine dünne, ätzende, gräulich-schwarze Galle, oder klein und eingeschrumpft, in welchem Falle ihr Content zähe und sehr übelriechend ist. Die Milz ist von dunkelerer Farbe als gewöhnlich und fast kleiner, ihre Substanz erweicht, mürbe und leicht zu zerdrücken. Das Pancreas ist mürbe und teigig und der schwangere Uterus entzündet, brandig, erweicht etc. Nieren und Urinblase sind sehr oft normal.

Entzündung und darauf folgende brandige Desorganisation der beiden letzten Magen und im Darmkanale, die beschriebene Veränderung der Leber, und die jedesmal, sowohl quantitativ als qualitativ veränderte, Galle hat man ziemlich allgemein als characteristische Zeichen der Gegenwart dieser Krankheit angenommen.

§. 17.

Erscheinungen, welche die Rinderpest als eine genuine Contagion bezeichnen.

1) Genaue Untersuchungen *) über den Gang und die Verbreitungsart dieser Seuche,

---

*) **P. Adami, Beyträge zur Geschichte der Vieh-**

haben es ziemlich bestimmt dargethan, dafs sie, so wie die Menschenpest, zuerst im Oriente erzeugt sey, und sich von dorther erst bei uns eingeschlichen habe. Durch die grofsen Viehstände und Mangel an energischen Maafsregeln, ist sie endlich, aus der grofsen Tartarey verschleppt, in der Moldau, Podolien und der Ukraine, eine gewöhnliche Erscheinung geworden, und wird in unseren Gegenden gelegentlich durch Heerden und Viehtreiber von daher verbreitet. Das Contagium ist unter günstigen individuellen und atmosphärisch-tellurischen Einflüssen in seinem Vaterlande entstanden, und durch seine ungeheure Vermehrungsfähigkeit und Selbstständigkeit am besten vor früher Vergänglichkeit gesichert.

Es hat zwar nicht an Behauptungen (s. Metzler, Keck etc.) gefehlt, dafs das Conta-

---

seuchen; p. 39. Wien 1781. I. W. Lux, Characteristik der Rinderepidemie oder Hornviehseuche, p. 53. Leipzig 1815. Gottl. Rich. Frank l. c. Kausch, Cameral-Principien über das Rindviehsterben, Berl. 1793. Metzler, Bemerk. über die Viehpest, Ulm 1797 pag. 93. Keck, Beitr. zur Berichtigung der Meinungen über die Löserdürre. Leipzig, 1802.

gium sich gelegentlich und sporadisch aus faulenden Stoffen, bei Hungersnoth und in Kriegszeiten bilde, diese Beobachtungen scheinen sich indessen alle mehr auf Krankheiten mit ähnlichen Erscheinungen, die Lungenseuche, Milzbrand etc., als auf die genuine Viehpest zu begründen, und war diese vorhanden, so hätte sich ihr Ursprung, besonders während der Kriegsjahre, durch Gegenwart so vielen fremden, zusammen getriebenen Viehes, viel ungezwungener durch Einschleppung des Cont. genuini darthun lassen.

2) Die verschiedenen Rindviehpesten, welche seit 1711 in Europa gewüthet haben, beweisen hinlänglich, wie selbstständig das der Krankheit zum Grunde liegende Contagium, und wie unabhängig es von allgemeinen Einflüssen sey. Es verbreitete sich in jeder Jahreszeit und wucherte unter allen Umständen, wann und wo es einen, seinem Gedeihen günstigen, Boden fand. Die actenmäfsigen Verhandlungen über die Rinderpesten der Jahre 1711, 45, 55, 58 bis 62, 69 bis 70, 95 bis 98, 1801, 1809, 1813 u. s. w., welche fast alle Länder Europa's nach und nach heimgesucht haben, erweisen, dafs die Krankheit gewöhn-

lich aus Osten einen Zug nach Nordwest und den südlichen und südwestlichen Ländern absolvirt habe, und in jeder Jahreszeit, unter verschiedenartigen climatischen Einflüssen, stets das Gepräge der Eigenthümlichkeit und Identität beibehalten habe.

3) Obgleich von einigen eine schwerere und eine leichtere Fieberform bei der Rindviehpest angenommen wird *), so ist doch diese sogenannte leichtere oder minder bösartige Form, welche überhaupt nur selten vorkommt, viel zu tückisch und verderblich, um gutartig genannt werden zu können, und eine ausgesprochene Neigung zur Fäulniſs und Säftezersetzung bleibt immer ein Hauptzug im Charakter dieser Krankheit**).

---

*) G. Namsler, über die Rindviehpest und ihre Behandlung, Berlin, 1816, p. 94.

**) Namsler mag sich wohl durch den Umstand zur Annahme einer bessern Form der Krankheit haben verleiten lassen, dass die Thiere oft kurz vor, oder selbst in der Höhe des Leidens, sich plötzlich zu bessern scheinen; sie langen wieder nach dem Futter, scheinen minder ängstlich, und machen wiederkäuende Kieferbewegungen, die Emanationen aus Augen und Nase sind weniger

4) Das Contagium der Rinderpest ist so wuchernd, dafs im 2ten, 3ten und 4ten Stadio der Krankheit fast jeder Theil des thierischen Körpers, alles sogar, was von ihm ausgeht, als eine wunderbar thätige Geburtsstätte desselben betrachtet werden könnte. Es erscheint daher allerdings im spätern Verlaufe einer Seuche, sowohl in flüchtiger Form, als an Zwischenkörper oder Träger gebunden, vermag sich jedoch in ersterer Eigenschaft glücklicher Weise nur auf eine bestimmte, niemals sehr grofse, Entfernung mitzutheilen.

5) Die Krankheit verbreitet sich nur unter einer Thiergattung, unter dem Rindvieh. Man hat keine sichere Beobachtungen, dafs sie auf andere Hausthiere, unter Beibehaltung ihrer eigenthümlichen Erscheinungen, übergegangen sey. Das Contagium genuinum der Rindviehpest scheint also besonders auf die complicirteren Verdauungsorgane und die Sphäre

---

aashaft und faulig, die Diarrhoe trägt den Schein eines critischen Prozesses u. s. w. Allein diese Besserung ist gewöhnlich trüglich, dauert höchstens 2 Tage und das Thier wird nur dem Tode noch schneller entgegengeführt.

ihrer mannichfachen physiologischen Thätigkeit beim Rindvieh, als auf den ihm nothwendigen Mutterboden zur Entwickelung seines Lebens, zur Erhaltung seiner Art und seines Gedeihens, von der Natur angewiesen zu seyn.

6) Die Krankheit ergreift die Thiere nur einmal, und diese Beobachtung kann um so eher noch als Regel gelten, da vom Gegentheile nur wenige Thatsachen bekannt sind, diese immer noch einen Zweifel an der Identität zulassen, und endlich einige Ausnahmen doch auch zu unbedeutend sind, um ihnen einen critischen Gegenvergleich einräumen zu können. Camper erzählt uns, daſs in Holland ein durchgeseuchtes Haupt immer in gröſserm Werthe gestanden habe und doppelt bezahlt worden wäre*).

§. 18.

Mögliche Verwechselung der Rinderpest mit der Dysenteria epizootica.

Ich muſs hier noch einer andern Krankheit, der Ruhr oder Magenseuche des Rind-

*) Camper, Vorles. über d. heutige herumgehende Viehsterben, a. d. Holländischen von Lange 1771. pag. 101.

viehs (Dysenteria epizootica) erwähnen, welche mit der Pest viele Aehnlichkeit hat, und für den polizeilichen Arzt bei der Beurtheilung und Erkennung dieser Seuche von grofser Wichtigkeit ist, da Verwechselungen beider Krankheiten schon vorgekommen sind. Die ruhrkranken Thiere leiden an sehr vielen Symptomen, welche auch der Rinderpest als Krankheitsform eigen sind; es gehören vorzüglich die Secretionen der Augen, des Maules, der Nase und des Darmkanals hierher; auch die allgemeinen Zeichen, welche das typhöse Leiden begleiten und bekunden, gestalten sich in beiden Krankheiten sehr ähnlich. Die Section zeigt, dafs auch hier der tract. intestin. der eigentliche Sitz der krankhaften Metamorphose gewesen sey, und man findet, so wie in der Löserdürre, die Magen entzündet, entartet, brandig und geschwürig; selbst die Leber wird gemeinhin mifsfarbig und ihre Substanz mürbe und zerreibbar gefunden. Die Unterschiede beider Krankheiten ergeben sich durch einzelne Symptome und durch allgemeine Merkmale, welche sich auf Entstehung, Fortgang und Mittheilung der Seuche gründen.

Bei der Ruhrseuche ist das Fieber nicht so deutlich markirt, und die einzelnen Stadien sind lange nicht so wahrnehmbar, als es bei der Pest der Fall ist. Die Thiere sind zwar auch anfänglich oft verstopft, haben aber dabei sichtlich Tenesmus, und es erfolgt die Entleerung eines dünnen, braunen oder grünlichen, mit Schleim überzogenen Mistes, von geringerm specifik widrigen Geruche, als es in der Rinderpest der Fall ist, eher als in genannter Krankheit und unter beständigem Stuhlzwange, mit bald merkbarer heftiger Affection des Afters.

Die Section hat nachgewiesen, daſs der Pansen fast immer verhältniſsmäſsig stärker ergriffen sey, als in der Pest-Contagion; brandige, braunrothe Flecken und Striemen an seiner innern und äuſsern Oberfläche, wurden in den meisten Fällen vorgefunden; auch mangelt die eigenthümliche Entzündung in den ersten Respirationswegen, welche die Obduction eines an der Rinderpest gefallenen Thieres selten vermissen läſst.

Am sichersten unterscheidet sich indessen die epizootische Dysenterie dadurch, daſs sie

sie immer unter allgemein schädlichen Einflüssen, durch Witterung, Fütterung oder Stallung entsteht, ihr Infections-Weg unregelmäfsig ist, und mehrere Stücke zugleich in einem Stalle, an verschiedenen Orten erkranken, die Communication unter zusammen stehenden Thieren nicht gerade sehr stark, und die Krankheit überhaupt durch Heilmittel mehr zu bekämpfen ist. Findet man ferner von der Pest keine Spur in der Umgegend, und vermag es nicht, ihre Einschleppung nachzuweisen, so kann man um so sicherer in seinem Urtheile seyn. Die Verwechselung mit dem Milzbrande ist nicht so leicht, wie die später folgende Darstellung dieser Krankheit es lehren wird.

§. 19.

Polizeiliche Maasregeln.

Diese müssen in solche zerfallen, welche der Staat als oberste Polizei-Behörde für immer anordnet, und über ihre Ausführung wacht, und in solche, welche die Krankheit in verdächtigen Gegenden, nahgelegenen Orten den Augenblick erheischt, oder die wirkliche Einschleppung des Contagii und Ausbruch der

Seuche unerläßlich nothwendig macht. Von den meisten Aerzten, welche sich mit diesem Gegenstande beschäftigt haben, ist das polizeilich-medicinische Verfahren für das wichtigste anerkannt worden, und es ist auch unwiderlegbar, weil jedes anzuwendende therapeutische Eingreifen sich, wenn es Nutzen gewähren soll, nur darauf stützen kann.

a. Maaſsregeln, welche vom Staate ausgehen, durchgeführt und darauf berechnet sind, eine Entstehung der Seuche durch Einschleppung zu verhindern.

1) Es ist angeführt worden, daſs in gewissen Gegenden, durch ungeheuren Viehstand, Mangel an Aufsicht und naturgemäſser Behandlung begünstigt, die Viehpest selten ganz ausstirbt, wenigstens der Keim derselben immer zeugungsfähig vorhanden sey. Da von hier aus durch regen Viehhandel die Krankheit gewöhnlich verbreitet und eingeschleppt wird, so ist leicht einzusehen, wie wichtig es seyn müsse, wenn ein stabiles Vorkehrungsverfahren in denjenigen Ortschaften eines Staates, welche mit den stets verdächtigen Gegenden gränzen, eingeführt ist. Man hat

zur Erreichung dieses Zweckes besonders drei Mittel in Vorschlag gebracht, und zwar:

α. Die Vieh-Quarantainen, oder Contumaz-Anstalten. Sie sollen in mehreren Gränzorten angelegt, und durchaus nicht erlaubt werden, daſs man auf einem andern Wege ausländische Heerden einführe. Es werden an einem entlegenen Orte leichte Ställe oder Schuppen (möglichst nahe an einem Wasser, Fluſs, See u. s. w.) erbaut, welche durch Zäune getrennt und mit dem Namen: Contumaz- oder Peststall bezeichnet sind. Jede kommende Heerde muſs mit ihren Treibern, Hunden u. s. w. zehn bis zwölf Tage in diesen Gebäuden, mit denen sonst alle Communication abgeschnitten ist, der fortgesetzten Beobachtung eines dazu bestellten Beamten, gegen Erlegung eines mäſsigen Contumaz-Geldes zur Kostendeckung, unterworfen werden, und kann erst nach Verlauf dieser Zeit, nach vorheriger Schwemmung und Reinigung, wenn sich keine Spur einer verdächtigen Krankheit gezeigt hat, mit einem, von dazu beauftragten öffentlichen Aerzten ausgestellten und gesiegelten, Gesundheitsatteste versehen, die weitere Reise fortsetzen.

β. Die Viehrevisionen. Sie bestehen darin, dafs an mehreren bestimmten Orten, von den Gränzstationen ab, durch dazu vereidete Leute, genaue Untersuchungen und besonders das Nachzählen der Stücke vorgenommen, und über das Resultat genaue Gesundheitsatteste mit sorgfältiger Bemerkung der Anzahl des Viehes, welche am nächstfolgenden Stations-Orte der wiederholten Revision zum Grunde zu legen sind, ausgestellt werden *).

γ. Die fortwährende Aufsicht. Sie besteht darin, dafs den Heerden sachkundige Aufseher stationsweise mitgegeben werden, welche besonders an Ruheorten oder beim Füttern aufmerksam seyn und endlich auch

---

*) Publicandum der Königl. Regierung zu Frankfurt wegen Beobachtung der vorgeschriebenen Viehstrassen mit eingetriebenem podolischen Vieh, und die Revision des letztern in den Städten betreffend. Amtsbl. dieser Reg. 1820, St. 13., Artikel Vieh-Quarantaine. Augustin 3 B. 726. Bekanntmachung der Königl. Regierung zu Potsdam, die Vorsichtsmaassregeln beim Einlass des ausländischen Rindviehes betreffend. Amtsbl. der Reg. zu Potsdam 1823, St. 23. Augustin 727. B. 3.

Atteste ausstellen müssen. Ihre Function mufs ebenfalls zehn bis zwölf Tage dauern, und in diesem Falle müssen die Ortsbehörden in den Stationen besonders verpflichtet seyn, durch möglichste Vorsicht und Sorgfalt die Thätigkeit dieser Aufseher zu unterstützen. Sie dürfen nach Abzug der Heerde das einheimische Vieh nicht gleich und ohne vorherige Reinigung, die Ställe oder Weiden betreten lassen, welche jene Heerde benutzt hat; die zu ihrer Abwartung gebrauchten Gefäfse müssen gereinigt, Futterreste beseitigt, und noch besondere Wächter angestellt werden, um während der Pestzeit alle Communication zu vermeiden. Der Einwurf, dafs die Contumaz-Anstalten den freien Verkehr zu sehr erschweren, ist an und für sich zu unwichtig gegen den Grad von Sicherheit, welchen dieses Verfahren einem Lande gewährt, als dafs er eine fernere Berücksichtigung verdiente, und ich würde mich daher mit Frank unbedenklich für dasselbe erklären, weil es fast unmöglich ist, dafs bei gutem Willen und einiger Sachkenntnifs verdächtiges Vieh vom Quarantaine-Platz aus weiter getrieben werde, während beim Marsche desselben eines Theils nicht eine ähnliche Sorgfalt, als an den einmal

dazu bestimmten Orten, angewendet werden kann, und zum Andern der öftere Wechsel der Revisoren und Controlleurs und das Verschleppen des Contagii durch dieselben, wenn unterweges ja ein Thier pestkrank werden sollte, Dinge sind, welche nichts weniger als bestimmt dem vorgesetzten Zwecke entsprechen.

2) Ein besonderes Augenmerk verdienen auch diejenigen, von den Gränzen nicht sehr entfernten Orte, welche als Viehmärkte oft wahre Pestreceptacula und Stapelplätze für dieses Gift werden. Es sollte daher keine Heerde daselbst erscheinen, welche, wenn sie ausländisch, nicht mit dem Gesundheitsatteste der Contumazanstalt oder der Revisoren, oder, wenn sie eine heimische ist, mit der Beglaubigung der betreffenden Magistrate und Landräthe versehen ist. Dennoch mufs der Marktplatz vom Orte selbst entlegen seyn, das Vieh der Einwohner in dieser Zeit eingehalten, und das fremde, wo nur möglich, auf entlegenen nicht viel betretenen Wegen hierher geführt werden. Die Standorte des fremden Hornviehes müssen nachher gereinigt werden.

3) Viehbesitzer, Hirten und Fleischer sind

aber ganz besonders einer gerichtlichen Controlle zu unterwerfen; sie dürfen gekaufte Stücke nicht gleich mit andern zusammenstellen oder gar austreiben, sondern müssen sie vorher zehn Tage lang an einen entlegenen Ort oder Stall bringen, um von ihrer Gesundheit vollkommen überzeugt zu werden. Fleischer dürfen solche Thiere erst nach Ablauf von wenigstens sechs Tagen und im Beiseyn eines angestellten Sachkundigen schlachten, und vorzüglich müssen die Hirten kein neues Stück, ohne schriftliche Erlaubnifs des Ortsvorstehers oder Schulzen, in ihre Heerden aufnehmen. Gleiche Aufsicht findet über die in der Nähe gelegenen Wirthshäuser und Ausspannungen Statt; fremdes Vieh mufs in besondern Ställen untergebracht, alle Gemeinschaft abgeschnitten und von jedem etwanigen Erkrankungsfalle unverzüglich Anzeige an die Ortsobrigkeit gemacht werden.

b. Maafsregeln, welche die ausgebrochene Pest selbst nothwendig macht, und durch den gegebenen Fall näher bestimmt werden müssen.

Es ist der sichere Beweis einer guten

Polizeiaufsicht in einer Gegend, wenn Schulzen und Magistrate sogleich von einem verdächtigen Stück Hornvieh in ihrer Gemeinde unterrichtet sind, um die nöthigen Vorkehrungen zu treffen. Am wohlthätigsten indessen äufsert sich diese Energie in der Verwaltung oft für das ganze Land, wenn von der Rinderpest, einer Krankheit, die Rede ist, welche sicher in ihrem ersten Entstehen unterdrückt werden kann, wenn sie nur früh genug zur officiellen Kunde kommt.

1) Wenn der Medicinal-Polizei-Beamte, gewöhnlich der Physicus, die Rinderpest in einem Orte erkannt hat, so mufs er sich zunächst nach ihrer Ausdehnung erkundigen. Ist erst ein Thier krank, so wäre das beste und schnellste Mittel die Tödtung, nicht allein des kranken, sondern aller Thiere, welche in dem nämlichen Stalle stehen, und die gesetzliche Verscharrung aller an einem abgelegenen Orte, nebst Reinigung des Stalles und einer 14tägigen Quarantaine des Gehöftes, worin die Krankheit erschien. Auf diese Weise wäre die Seuche auf einmal zu tilgen, und ohne weitere Sperrung könnte man, versteht sich

unter verdoppelter Vorsicht, das Resultat dreist abwarten.

2) Da jedoch die Seuche in der Regel erst dann kundig wird, wenn mehrere Stücke gefallen sind, und eine Vermehrung des Contagiums bereits Statt gefunden hat, so mufs die Erforschung des Entstehens der Krankheit das erste Geschäft des polizeilichen Arztes seyn, wobei er natürlich von der Ortsbehörde kräftigst zu unterstützen ist. Ist auf diese Weise die bisherige Verbreitung und Ausdehnung der Pest ermittelt, so ist den Schulzen etc. noch besonders aufzugeben, eine genaue Liste des ganzen Hornviehbestandes des Dorfes anzufertigen, und dem Physicus eine Abschrift davon zu übergeben.

3) Es mufs nun dafür gesorgt werden, dafs die ganze Gegend vom Erscheinen der Krankheit in diesem oder jenem Orte in Kenntnifs gesetzt werde. Im Orte selbst aber wird zunächst Localsperrung in den Häusern und Gehöften einzuleiten seyn, worin die Pest sich zeigte. Fiel ein Stück mitten aus einer langen Reihe, so sind nur die nächststehenden

Thiere zu tödten, und die übrigen, anscheinend gesunden, in Abtheilungen von 5 — 6 allein aufgestellt, in jeder Beziehung zu isoliren, und mit einem besonderen Wärter zu versehen. Fällt ein Stück in einer Parcelle mit den Erscheinungen der Krankheit, so werden die übrigen am sichersten getödtet.

4) Gefallene oder getödtete Thiere werden an dem dazu bestimmten Orte, wohin sie auf einem mit Pferden bespannten Karren zu bringen sind, in eine 6 Schuh tiefe Grube, am besten mit mehrfach durchschnittenem Felle, verscharrt. Die Maafsregel, dafs die Felle pestkranker Thiere vom Staate gekauft und unter seiner Aufsicht schnell durchzugerben sind *), ist deshalb nicht zu billigen, weil durch sie das Contagium gar zu leicht verbreitet und auch dem Eigennutze und Betruge dadurch Vorschub gethan wird.

5) Alles Austreiben von Rindvieh oder Anwendung desselben zum Ziehen, ist in dem Orte strenge zu untersagen und wo möglich

---

*) **Frank l. c.**

die Stallfütterung einzuleiten. Auch andere Hausthiere, Katzen, Hunde etc., ist ein jeder verbunden im Hause zu behalten; am besten wird jedes überflüssige Thier dieser Art getödtet. Der Fleischhauer werde ganz besonders controllirt und zur Beobachtung und Befolgung dieser Anstalten zuverlässige Wächter in den gesperrten Höfen angestellt, welche besonders darauf zu sehen haben, daſs Niemand hier Besuche mache, oder auch die Häuser verlasse, und überhaupt alle Communication sorgfältig aufgehoben werde. Der Genuss verdächtigen Fleisches ist strenge zu untersagen.

6) Es ist sehr wichtig, daſs von jedem neu erkrankten Stücke die schnellste Anzeige gemacht werde, damit eine genaue Controlle über die Propagation geführt werden kann; daher sind die Viehstandtabellen sorglich zu führen, und wenigstens einmal täglich von sachkundigen Männern Revisionen der gesunden Stücke in den Gehöften vorzunehmen, um eines Theils ein erkranktes gleich zu entdekken, zum Andern aber Verheimlichung und Betrug zu verhüten. Die Thiere müssen dabei einzeln in den Hof getrieben, ihnen Futter vorgelegt und sie so beobachtet werden.

7) Wenn es nur zu erreichen ist, so mufs eine Pestbucht angelegt werden, wohin jedes neu erkrankte Thier so schnell als möglich abgeführt wird; mistet es während der Zeit, so mufs die Stelle unverzüglich gereinigt werden. Vorzüglich mufs darauf gesehen werden, dafs kein Eigenthümer sich unterfange, nach Willkühr über sein krankes Vieh zu schalten.

8) Diese Vorkehrungen zur Verhütung der Ausdehnung des Uebels in specie reichen aber nicht hin, sondern der Ort selbst ist einer Sperrung zu unterwerfen. Kein Einwohner darf sich daraus entfernen, kein Fremder dahin kommen; zu diesem Ende ist es am besten, einen Cordon darum zu ziehen, und durch Wächter und einen Zaun die Entfernung zu bezeichnen, worin alles Auswärtige sich halten mufs. Nothwendige Lebensmittel können von Nachbarorten dahin gebracht und hier von den Einwohnern in Empfang genommen werden; alles Vieh mufs weit von diesen Gränzen entfernt gehalten werden, und die Strafse, welche etwa durch den inficirten Ort führt, für die Dauer der Krankheit verlegt werden. In den meisten Fällen wird dies er-

reicht werden können; wo es indessen nicht angeht, müssen die Landstrafsen wenigstens höchst reinlich gehalten werden. Aus dem inficirten Orte dürfen weder Lebensmittel, noch sonstige Producte ausgeführt, alle Gelegenheiten zu öffentlichen Zusammenkünften müssen vermieden, und selbst der Besuch der Kirche beschränkt werden.

Es mufs wenigstens einmal, besser zweimal wöchentlich, ein Polizei-Medicinal-Beamter in den Pestorten revidiren (mit der bereits früher angegebenen Vorsicht, Kleiderwechsel etc.), um auf strenge Befolgung der vorgeschriebenen Maafsregeln zu wachen.

§. 20.

Prophylactische Maassregeln.

1) Es bestehen diese in der schleunigsten Errichtung eines Peststalles an einem entfernten Orte, worin alle verdächtige und kranke Thiere, solche ausgenommen, welche schon im letzten Krankheitsstadio sind und getödtet werden müssen, aufgenommen und von Sachverständigen, unter Sperre, behandelt werden.

2) Die Impfung der Rinderpest wird von manchen achtungswerthen Aerzten als eins der wichtigsten, ja als gröfstes Schutzmittel angegeben. Schon Camper und Salchow machten darauf aufmerksam; in Frank indessen findet sie den beredtesten Beschützer. Es werden von letzterem offene, entlegene, hoch und möglichst an Seen oder Gewässern gelegene Schuppen dazu in Vorschlag gebracht, und die Thiere sollen darin von solchen Kranken, welche nicht gerade die bösartigste Form des Uebels erleiden, unter Quarantaine, besonders im März, April und Mai geimpft werden. Die Vortheile, welche die Impfung der Rinderpest gewähren soll, sind nach Reich, richtige und gewissenhafte Belehrung für den Landmann über die Rindviehseuche und Inoculirung derselben, Novb. 1798 p. 103 folgende: *a*) die Auswahl des Impfstoffes, der Witterung und Benutzung anderer günstiger Verhältnisse; *b*) der gutartige Verlauf der Krankheit, wenn diese sich wirklich von geimpftem Viehe aus verbreiten sollte; *c*) der wahrscheinliche Schutz der Impfung vor natürlicher Ansteckung; *d*) die genaue Kenntnifs des Augenblicks der Infection, wodurch man in den Stand gesetzt ist, eine zweckmäfsige,

curative Behandlung einzuleiten; *e*) die beträchtliche Abkürzung der Seuche, wenn ein ganzer Viehstand auf einmal geimpft wird; *f*) der bestimmte mildere Verlauf der Krankheit nach der Impfung; *g*) der erhöhte Werth durchgeseuchter Thiere, und *h*) die leichtere Durchseuchung der von geimpftem Vieh geworfenen Kälber etc.

Die Impfstellen sind die innere Seite des Schwanzes und der Oberschenkel. Der Impfstoff wird am dritten oder vierten Tage des Krankheitsausbruchs, von weniger kranken Thieren, auf Baumwolle aus der Nase gesammelt, und es darf der Impfende nicht dieselben Kleider bei der Inoculation tragen, welche er beim Sammeln des Impfstoffes trug. Am vierten Tage pflegen die Impfstellen zu schwellen, am siebenten fängt der Husten, am neunten, zehnten Tage die Mattigkeit, verminderte Freſslust und das Thränen der Augen an; am eilften bis dreizehnten beginnt die Diarrhoe.

3) Es gehört ferner die fleiſsige Anwendung salzsaurer Räucherungen besonders hierher, welche das Contagium schnell zerstören sol-

len *). Ich weise hier auf die Labarraqueschen, im §. 13. weitläuftig angegebenen Mittel zurück.

4) In der Beilage B. des Patentes zur Instruction wegen Abwendung der Viehseuchen und anderer ansteckenden Krankheiten, ingleichen wie es bei eingetretenem Viehsterben gehalten werden soll d. d. Berl. 2. April 1803, werden noch Laxiermittel aus Glaubersalz, von vier bis acht Loth in einem Maafs Wasser,

---

*) Der Engländer Mitchill, remarks on the gaseous oxyd of azote of nitrogene, and on the effects it produces, when generated in the stomach, inhaled into the lungs, and applied to the shin, being an attempt, to ascertain the true nature of contagion and to explain thereupon the phenomenon of fever, New-York 1795, p. 45. behauptet, dass alle Contagien nichts anderes als oxydirtes Azot seyen, und die Verschiedenheit derselben nur auf den verschiedenen Graden der Verbindung dieses Stoffes mit Oxygen beruhten. Dieser Meinung stimmt Frank l. c. durchaus bei; Sprengel u. m. a. nehmen den Wasserstoff als vorherrschendes Princip in den Infectionsmaterien an. Wie dem auch sey, so viel ist gewiss, dass Säuren zerstörend darauf einwirken.

Wasser, Haarseile am Kader, und besonders 2 Loth Vitriolsäure in einem Maafs Wasser, als Zusatz zum Getränke, als Präservativmittel angerühmt. In dem Rescripte des Ministers von Schuckmann an die Kurmärksche Regierung 8. Novbr. 1813 indessen heifst es wieder: „Das in der Beilage des Patentes angerathene präservative Verfahren mufs, so wie jeder Curversuch, wegfallen. Nur die Salzsäure und übersalzsaure Räucherungen in den Ställen sind zu gestatten u. s. w."

Wenn es einmal erwiesen ist, dafs die Rinderpest als ein fieberhaftes Leiden den Charakter des Faulfiebers mit der Neigung zur schnellen Zersetzung der Säfte besitze, so darf man durchaus kein Bedenken tragen, mit der gehörigen Vorsicht da, wo die Krankheit ausbricht, den gesunden Thieren Haarseile legen, und innerliche Säuren geben zu lassen. Namentlich würde sich in solchen Fällen die angegebene Auflösung der Calcar. muriat. oxyg. sowohl zum öftern Waschen, als auch zuweilen ins Getränk der Thiere gemischt, eignen.

5) Als ein sehr gutes Mittel zur Verhütung

der Ansteckung wird auch das öftere Schwemmen der gesunden Thiere angerathen, und es ist solches daher niemals, wenn es angeht, zu verabsäumen.

6) Oehleinreibungen wurden von Balduin zuerst als Schutzmittel gegen Ansteckung empfohlen, bei Thieren lassen sich dergleichen Dinge indessen nicht wohl in Anwendung bringen.

§. 21.

Therapeutik.

Es ist noch keinesweges entschieden, ob ein curatives Verfahren gegen die Rinderpest überhaupt zulässig sey, und dieses Thema bisher immer noch nach einem nicht ausgemachten Streitpunkte behandelt worden. Wenn man bedenkt, dafs bei der herrschenden Seuche nothwendig die ganze Thatkraft darauf gerichtet seyn mufs, sie so schnell als möglich zu tilgen, und die Erfahrung bewiesen hat, dafs dieser Zweck durch rationelle Curen der einzelnen kranken Stücke nichts weniger als erreicht werden könne, und folglich dadurch die nöthige Aufmerksamkeit theils vom Haupt-

gegenstande abgelenkt wird, theils aber auch bisher noch keine Methode sich bewährt hat; so ist die Therapie bei dieser Krankheit, vorläufig wenigstens, noch als Nebensache zu betrachten, und der beschränkte, mit Umsicht angewandte Gebrauch der Keule, bei weitem der sicherere Weg. Unter die empfohlenen Mittel gehören zunächst die Salze (Natr. muriat., Cremor tart., Nitrum, Pulv. pyr., Natr. sulph.), die Säuren, besonders Schwefelsäure (in dem, im vorigen §. angegebenen, Verhältnisse) und die übersaure Salzsäure (Frank), Mercurialia (Sauter), Phosphor, Schwefel, Kampher, Asand, Arnica, Valeriana, Gratiola etc. etc.

In jedem Falle mufs eine ärztliche Behandlung nur dann unternommen werden, wenn von den dazu bestimmten Stücken keine Weiterverbreitung der Krankheit zu befürchten ist, welche daher niemals später, als höchstens im 2ten Stadio Gegenstand der Therapie werden darf, weil im dritten und vierten Zeitraume die Bildung des Contagii zu wuchernd wird, und auch die Erfahrung nachgewiesen hat, dafs hier alle Hülfe zu spät komme; die

Tödtung des Thieres ist also im dritten und vierten Zeitraume durchgängig anzurathen. Die Behandlung selbst mufs sich, wie immer, so auch hier, auf rationelle Indicationen gründen und der mehr entzündliche oder asthenische Charakter des begleitenden Fiebers, die Complicationen mit Localentzündungen u. s. w., die Richtschnur für die zu wählenden Arzneimittel abgeben. Eine passende Diät, leichte, weiche, verdauliche Nahrungsmittel, Kraut, Rüben, Knollengewächse etc., mufs stets mit der medicinischen Behandlung vereinigt werden.

Wenn nun endlich zur Zeit einer Pestis bovilla in 16 — 20 Tagen kein neuer Todes- oder Erkrankungsfall sich ereignete, so ist man berechtigt, die Seuche für beendigt zu halten, und es mufs nun unter wachsamer Polizeiaufsicht die vorschriftsmäfsige Reinigung alles dessen, was als vom Pestcontagio verunreinigt betrachtet werden kann, vorgenommen werden. Salzsaure Räucherungen in den Ställen, Abhobeln der Geräthe, Weissen der Wände, Waschen mit Lauge, Umgrabung des Bodens, worauf kranke Stücke gestanden, Belegung der Stallböden mit frischer Erde, Schwemmen und Waschen der übrigen Thiere,

Vernichtung alter, unbrauchbarer Geräthe und Kleidungsstücke etc. etc. sind diejenigen Mittel, welche diesem Zwecke am besten entsprechen.

II. Abschnitt.

Contagiones domesticae; Krankheiten, welche ihr Daseyn einem Contagio domestico acuto verdanken und so, wie die ächten Contagionen, immer ansteckend sind.

§. 22.

Die Menschenpocken, Variolae.

Obgleich die ersten Spuren dieser Krankheit sich auch ins graue Alterthum verlieren, so scheint sie dennoch spätern Ursprunges gewesen zu seyn, als die abgehandelten beiden Contagionen. Hippocrates erwähnt zwar kleiner, dem Kindesalter eigenen, Pusteln, welche indessen durchaus keine Aehnlichkeit mit den wahren Pocken haben. Galen indessen hat sie ohne Zweifel schon gekannt und ziemlich deutlich beschrieben *).

---

*) Vide **Galen.** *περι συνθεσεως φαρμακων τᾶν κατα γενη. — ἔστι δε καὶ τοισιουνθοις τὸ φαρμακον χρησιμον.* **Edit. Aldi, Tom. II. fol. 6. lin. 5.**

Er sagt sogar *), dafs Speisen, welche nicht in Blut verwandelt werden und im Körper bleiben, endlich faulen, anwachsen und Carbunkel, Pocken und schleichende Entzündungen hervorbringen könnten. Die älteste Beschreibung der Krankheit besitzen wir vom Araber Rhazes **), welcher im Jahre 930 n. Ch. G. seine Beobachtungen über die Pokken und Masern in 14 Capiteln mittheilte, und besonders die Diätetik gut abhandelte. Von der Ansteckungsfähigkeit dieser Krankheiten scheint er keine Ahnung gehabt, sondern sie immer aus andern, und gewöhnlich diätetischen, Ursachen hergeleitet zu haben; daher verbietet er strenge alle süfse und fette Sachen, besonders des Faluzedyat ***) und Isfid-

---

*) l. c.

**) Rhazes lib. de Variol. et Morb., Artis medic. princ. p. 214. Das Buch nannte er Almanzor, einem mauritanischen Fürsten zu Ehren, welcher den Verf. nach Corduba berief. Er hiess eigentlich Aberbecher Muhammed Ben Secharia Al-Rasi und war um das Jahr 1000 nach Ch. Geb. Arzt am Krankenhause zu Bagdad. Wir haben noch ein Buch, de morbis infantum von ihm, welches R. Stephan 1548 in griechischer Sprache herausgegeben hat.

***) Ein breiigtes Getränk aus Amylum, Wasser und Honig.

badyat *) der Araber, er untersagt sogar den Genufs ihres Bateich oder Charbaz **). Aus dieser Schrift geht ferner hervor, dafs ein berühmter Arzt, Bugajesu oder Bachtishua um das Jahr 467 n. Ch. G. in Manuscripten von der Pockenkrankheit sehr bestimmt gesprochen, Fieber, Röthe des Gesichts und Pusteln, welche oft in schwärzliche breite Blattern entarten ***), für charakteristische Erscheinungen gehalten, und im Allgemeinen ein kühlendes Verfahren angerathen habe. Bis zum eilften und zwölften Jahrhundert haben Paul Aegineta †), Mater Joheye, 600 n. Ch. G., Tarmadi, 695 n. Ch. G., das Buch Altasriph von Alzaharo, de Diaeta, sive alimentis variolis laborantium a. 960, der gelehrte Perser Haly Ebno'l Abbas a. 980, Ebn Giazla a. 1060 und Ebn Beitar zu Damascus um d. Jahr 1240,

---

*) Eine Speise aus Fleisch, Zwiebeln, Oehl, Butter und trockenem Käse.

**) Wahrscheinlich unsere Wassermelone, siehe Plin. hist. nat. lib. III. cap. 5.

***) Bothor.

†) Edition dessen Werke von Aldi, Venet. 1528, p. 113.

die Symptomatologie der Pocken nach und nach so genau beschrieben, dafs neuere Beobachtungen nur wenige Thatsachen noch hinzufügen konnten. Nur hat es sehr lange gedauert, bis man die Bemerkung machte, dafs die Krankheit durch einen eigenthümlichen Ansteckungsstoff verbreitet werde. Europa, und zwar zunächst Spanien, lernte diese verheerende Krankheit gegen Ende des eilften und zu Anfange des zwölften Jahrhunderts, durch die Saracenen kennen, und verpflanzte sie, zwei Secula später, wieder nach Amerika, wo sie sich mit Vehemenz verbreitete und eine Menge Menschen wegraffte. Vorzüglich mörderisch wüthete die Seuche unter den Schwarzen; es wurden selbst die ältesten Leute davon befallen und genasen selten wieder. In den südlichern Ländern Europa's hatte die Krankheit vielleicht schon über hundert Jahre geherrscht, ehe sie den Bewohnern nördlicher Regionen bekannt wurde; so erschien sie erst im sechzehnten Jahrhundert durch inficirte Soldaten und Waaren in Schweden und England. Die Dänen, nun auch mit dem tropischen Gaste bekannt, verpflanzten das Contagium 1733 sogar nach Grönland, wo dasselbe sich jedoch nicht sehr ausbreitete,

obgleich die erste dadurch erregte Krankheit von etwa 2000, 1990 wegraffte, und endlich 1768 nach Kamtschatka. Auf meiner Reise nach Spitzbergen i. J. 1821, liefsen mich die genauesten Nachforschungen unter den Eskimo's, Esquimos, keine Spur der Blatternkrankheit entdecken. Die Gesichter der ältesten Leute waren durchaus frei von Narben, und ohne die Vaccine zu kennen, hatten sie auch die Erinnerung an jene mörderische Seuche verloren. Siberien scheint den Ansteckungsstoff zuerst von den Russen erhalten zu haben. In Deutschland sind die ersten Spuren der Pocken seit dem funfzehnten Jahrhundert bekannt, und in verschiedenen Umläufen suchten sie seit dieser Zeit, mehr oder minder mörderisch, je nachdem die allgemeine Witterungsconstitution oder Jahreszeit ihrer Verbreitung günstiger oder ungünstiger war, unsere Gegenden heim. Nach einer angestellten Durchschnittberechnung *) soll Europa jährlich zwischen drei- und viermal hunderttausend Menschen an den Pocken verloren haben! Deutschland allein an 65,000; Preufsen begrub im Jahre 1796

*) Davillard, analyse et tableaux etc. à Paris 1806, p. 134.

24,646 diesem Feinde gefallener Opfer; die Pockenepidemie, welche in den Jahren 1667, 68 und 69 in Britannien herrschte, raffte nach Sydenhams Bericht mehr Menschen weg, als die unglücklichsten Kriege es je gethan haben..

§. 23.

Krankheitserscheinungen

Man hat die Pocken nach verschiedenen vorherrschenden Symptomen, oder in einzelnen Epidemieen bemerkter Anomalien, sehr mannichfach beschrieben, mitunter gezwungene Eintheilungen gemacht, und das einfache klare Bild der Krankheit dadurch nicht selten getrübt und verwirrt. Eine der gewöhnlichsten Unterscheidungen ist die von Sydenham *) und Burserius **) in Variolae discretae benignae und discret. malignae, Variol. confluent. benignae und confluent. malignae, welche von spätern Autoren theils gar nicht, theils nur unwesentlich verändert, beibehalten worden ist.

---

*) Th. Sydenhami op. medic. ed. Kühn. Lips. 1827; p. 110, sq. Variolae discretae regulares, discretae anomalae, confluentes regulares und confluentes anomalae.

**) Burserii Instit. medic. pract. Tom. III. p. 157. sq.

Da indessen die Formverschiedenheiten des Ausschlages meistens nur Producte des begleitenden Fiebers sind, und dessen Charakter und Eigenthümlichkeit als das Hauptmoment der Krankheit hervortreten, so scheint mir die ganz alte Eintheilung in Variol. benignae und malignae, die angemessenste und für meinen Zweck passendste *).

I. Die einfache, gutartige Pocke hat einen bestimmten, an einzelne Stadien gebundenen Verlauf, und absolvirt diesen um so bestimmter, je mehr der Charakter des begleitenden Fiebers ein gutartiger und gelinder ist. Das erste Stadium, germinatio, effervescentia, status contagii, beginnt mit einem Frostanfalle, welchem Hitze und Durst folgen; nach dem Alter und der Constitution des Kranken modificirt sich natürlich der Grad dieser Fiebererscheinungen, welche gewöhnlich noch mit Ekel, Würgen, einem fremdartig unangenehmen Geschmacke, belegter Zunge, Schmerzen in den Gelenken und

*) Reil Fieberlehre, Bd. 5. p. 247; sthenische und asthenische oder einfache und zusammen gesetzte Pocken.

der Präcordialgegend verbunden sind, mannichfach. Das Fieber selbst hat einen, Morgens remittirenden, Typus. Eine gewisse Theilnahmlosigkeit, Neigung zum Schlafe und, bei mehr Erwachsenen, zu starken Schweifsen, welche vorzüglich unter den Achseln einen ganz eigenen (sauer schleimigen, wie verdorbene Heringe oder verschimmeltes Brod) Geruch haben, woran der Geübtere die Pokken bald erkennt, bezeichnen nebst Convulsionen, selbst epileptischen Zufällen im kindlichen Alter, aufserdem noch die Gegenwart dieses ersten Krankheits-Abschnittes. Auch hat man thränende, eigen glänzende, wie in Wasser schwimmende Augen, Niefsen, Schlaflosigkeit, Delirien, Husten, Nasenbluten, Sehnenhüpfen und besonders epileptische Anfälle (Sydenham) als sichere Vorboten der bald erscheinenden Pocken angesehen. Es bleibt indessen höchst zweifelhaft, selbst wenn der herrschende Krankheitsgenius ein solches Urtheil rechtfertigt, und alle angegebene Erscheinungen vorhanden sind, mit Bestimmtheit ein Exanthem vorherzusagen. Mir sind einige Male Beispiele vorgekommen, wo bei grassirenden Pocken und der Gegenwart der aufgezählten Vorboten, Masern erschienen, und um-

gekehrt wieder alle vorhandene Symptome auf Masern schliefsen liefsen, und das Exanthem dennoch ausblieb.

Am vierten Tage pflegt erst der Ausschlag selbst, unter Zunahme der fieberhaften und Nervensymptome, wenn solche vorhanden waren, einzeln im Gesichte, in der Form rother, runder Fleckchen zu erscheinen und dadurch den Eintritt des zweiten Zeitraums, Stad. eruptionis, inflammationis, zu bezeichnen. Zwischen dem vierten und fünften Tage erstrecken sich diese Fleckchen über Hals, Brust, Bauch, die obern und untern Extremitäten, und es entsteht in ihrer Mitte ein hellerer Punkt, ein ganz kleines Bläschen, und eine fast unmerkliche Vertiefung an der Stelle, wo das Oberhäutchen aufgehoben ist; dem Gefühle stellt sich die Pocke nun als ein kleines Knötchen dar, welches sich am fünften Tage mehr ausbreitet, einen schmalen, hellrothen Umkreis bekommt, an der Spitze blafs wird, und sich mit Lymphe anfüllt; immer bleibt indessen noch ein kleiner Eindruck an der Spitze bemerkbar. Die ganze Eruption dauert selten bis über den fünften Tag der Krankheit hinaus; am sechsten Tage verlieren

die stark entzündeten Bläschen ihre Grübchen, sie werden spitziger an ihrer Basis, breiter, höher, sind mit heller Lymphe angefüllt, und haben einen angeschwollenen, rothen Hof. Um diese Zeit entstehen gewöhnlich auch in der Rachenhöhle Schmerzen, eine leichte Entzündung, und zugleich erheben sich auch hier Pocken, wobei häufig die Urin- und Darmexcretionen gehemmt sind. Es gehört zur Charakteristik der gutartigen Pockenkrankheit, daſs, sobald die Eruption beendigt ist, auch die Fiebererscheinungen, wenn auch nicht ganz verschwinden, doch aber bedeutend nachlassen; deshalb befinden sich die Kranken am fünften und sechsten Tage unerwartet wohl, äuſsern oft Appetit, und Erwachsene pflegen nur noch über Schweiſse zu klagen, obgleich sie leicht bedeckt sind.

Gegen den siebenten Tag tritt das dritte Stadium, der Suppuration oder Maturation, ein. Die Pusteln nehmen noch an Umfang zu, die Zwischenräume sind entzündet, angeschwollen und schmerzhaft; die sehr turgescirende und feste Blatter beginnt an ihrer äuſsersten Spitze weiſslich zu werden, und ihr rother Hof ist, der allgemeinen Hautgeschwulst

wegen, weniger bestimmt markirt; in 16—20 Stunden wird die Basis noch breiter, und die obere Hälfte der Pocke undurchsichtiger, und am zweiten Tage dieses Zeitraums, etwa am neunten der Krankheit, verwandelt sich diese in eine gleichförmige gelbe, oder gelbliche Eiterpustel, mit Abnahme der Geschwulst, der Röthe und Schmerzen. Das Fieber, welches im zweiten Stadio ganz oder doch gröſstentheils aufgehört hatte, erscheint mit dem Beginnen dieses Zeitraums in deutlichen Exacerbationen, unter schlaflosen Nächten, Unruhe, selbst leichten Delirien etc. wieder, und dauert so fort, bis die Eiterbildung in den einzeln stehenden (discretae) oder zusammen flieſsenden (confluentes, corymbosae) Pusteln vollendet ist.

Ein sehr lästiges Symptom für den Kranken ist die in diesem Stadio entstehende Gesichtsgeschwulst, wodurch gewöhnlich die Augen verschlossen werden, so wie auch das Jucken, welches die mit einem rothen Ringe umgebene Eiterpustel verursacht. Die Hände kleiner Kinder müssen deshalb auch mit kleinen, weichen Säckchen umgeben werden, damit

mit sie durch Kratzen die nachbleibenden Narben nicht noch entstellender machen.

Die Pocken werden nun bald an der Spitze und in ihrer Mitte braun, und ergiefsen, berstend, ein gelbes, honigartiges, klebrigtes Eiter, woraus sich endlich eine feste, mäfsig dicke, ovale, gelblich braune Kruste bildet, und somit das vierte, oder Stadium exsiccationis, declinationis, gemeinhin gegen den eilften, zwölften Tag der Krankheit, bezeichnet. Die Geschwulst und Pocken verschwinden nun in einigen Tagen in der Ordnung, worin sie erschienen, zuerst im Gesichte und dann an den übrigen Körpertheilen. Die nun dunkelbraunen, schwärzlichen Krusten fallen spät ganz ab, erneuern sich selten, und hinterlassen immer rothe oder bräunliche Flekken und zahlreiche Narben. Nach Sydenham *) ist die Röthe der Haut im Stadio suppurationis um so schöner und heller, je gutartiger die Krankheit ist.

*) L. c. Cap. 11. Variol. regulares Annor. 1667, 68 et partim 69.

II. Die anomalen und bösartigen Pocken, Variolae anomalae et malignae.

Es ist sowohl für den polizeilichen Arzt, als auch für den Therapeuten höchst wichtig, die angegebene Unterscheidung der Pocken zu machen, weil es ersterm eben so wenig als dem letztern gleichgültig seyn kann, ob die in Rede stehende Krankheit durch das nothwendig mit ihr verbundene Allgemeinleiden, sich ursprünglich als eine bösartige äufsert, oder ob eine zufällige Complication, welche entweder in der Localität, dem Individuo, oder sonstigen Aufsenverhältnissen gegründet ist, stöhrend auf den Verlauf des Uebels einwirkt, und Formanomalien an und für sich bedingt.

Man kann durchaus nicht annehmen, dafs alle Modificationen einer, besonders exanthematischen Ansteckungskrankheit, von der Verschiedenheit der Natur des, derselben zum Grunde liegenden, Contagii ausgehen sollten, weil es eines Theils zur Eigenthümlichkeit dieser Stoffe gehört, dafs sie einen markirten Grad von Selbstständigkeit besitzen, und zum andern aber auch die Annahme, dafs im Men-

schen selbst, welcher unter den verschiedensten Einflüssen und Verhältnissen lebt, der nächste Grund solcher Abweichungen von einer Norm liege, welche durch unzählige Beobachtungen zur Regel erhoben ist, viel ungezwungener und naturgemäfser zu seyn scheint.

a. Anomale Pocken durch entzündliche individuelle und allgemeine Disposition.

Bei plethorischen, jugendlichen Subjecten, in kalter Jahreszeit, und unter andern sthenisirenden Einflüssen, verläuft die Pokkenkrankheit viel energischer und stürmischer, als es unter sonst gleichen Verhältnissen umgekehrt der Fall ist. Hinsichtlich des Fiebers bemerkt man gröfsere Heftigkeit seiner Insulte, weniger deutliche Remissionen, starke Herzschläge, volle, harte Pulse, active Congestionen ohne Zeichen einer localen Entzündung, grofse relative Schwäche beim Nachlasse des Anfalles, heftige Schmerzen in den meisten Körpertheilen während desselben. Die Stadien sind nicht genau begränzt, gewöhnlich folgen sie sich schneller, seltener später. Die Eruption erscheint ohne Ordnung, gewöhnlich im Gesichte, an der Brust

und an den Extremitäten zugleich, die Pocken sind viel kleiner, zusammen fliefsend (confluentes), bedecken das Gesicht wie eine weifse, wenig erhabene Haut, enthalten eine dünnere, wässerigere, juckende Lymphe, sind mit starker Geschwulst, Ptyalismus bei Erwachsenen, und heftiger Diarrhoe bei Kindern, häufigem Nasenbluten und Menstrualflüssen verbunden. Treten diese letztgenannten Erscheinungen gleich Anfangs ein, so sind sie oft wohlthätig, und nach der Eruption hört die Heftigkeit der allgemeinen Fiebererregung auf, späterhin indessen deuten sie einen üblen Ausgang, oft Brand der Pocken in der unregelmäfsigen Eiterungsperiode (variolae confluentes nigrae) an.

Diese Form der anomalen Pocken ist es auch, welche sich, in seltenen Fällen, mit Masern, oder wohl gar mit Scharlach, Frieseln, Petechien, so verbindet, dafs jedes Exanthem für sich zu verlaufen scheint *).

---

*) Tarcy in Kühns physic. medic. Journal 1801, p. 714 und 15. Kessel, Sammlung für practische Aerzte, p. 213.

b. Anomale Pocken durch Complication mit Lokalentzündung.

Vorzüglich hat man Entzündungen der Brustorgane, der Trachea und der Hirnhäute (letztere seltener) mit Pocken verbunden gesehen, und natürlich wirken solche Complicationen sehr modificirend auf den Verlauf und die Ordnung der Krankheit ein.

Heftiger Fieberfrost in Verbindung mit allen, aus der Pathologie bekannten, den angeführten Entzündungskrankheiten eigenen, Localsymptomen, kündigen diese Zusammensezzung bald an. Besonders gefährlich ist die Verbindung mit Tracheitis und Laryngitis; es entstehen gewöhnlich Beulen am Halse, welche den Tod suffocatorisch herbeiführen.

c. Anomale Pocken durch andere Complicationen.

Im Frühlinge und Herbste bemerkt man häufig eine catarrhalische Zusammensetzung der Pockenkrankheit, und ich habe einige Beispiele davon gesehen, wie sehr dieser Umstand variolae anomalae zu bedingen vermag. Ungewöhnlicher Husten, Heiserkeit,

stark thränende Augen und wässerige Anschwellung ihrer Lieder sind, nebst vielem Schleime in den Luftwegen, die Zeichen einer catarrhalischen Beimischung. Eruption und Suppuration werden meistens verzögert; erstere erfolgt unregelmäfsig, ohne sichtliche Erleichterung der Zufälle, und in letzterer bildet sich, statt eines consistenten, wahren, immer ein wässeriges Eiter. Was die Form des Ausschlages betrifft, so ist die Pustel oft schon anfänglich eine vesiculosa, serosa, lymphatica, und dem Gefühle wird das, bald nach der Eruption characteristische Knötchen nicht so deutlich, zuweilen auch gar nicht wahrnehmbar. Brustbeklemmungen und Gefühl von Kraftlosigkeit pflegen das dritte Stadium noch besonders zu begleiten; als Nachkrankheiten entstehen gerne Oedeme. Ich sah Kranke zwei Monate lang an Geschwulst der Hände und besonders der Füfse leiden, welche die Pocken, mit catarrhalischer Complication, im Frühlinge 1826 glücklich überstanden hatten.

d. Anomale Pocken durch biliöse Complication.

Allgemeine diese Zusammensetzung bedingende Constitution, heifse Jahreszeit, oder

individuelle Anlage, begründen zuweilen Anomalien der Pocken unter beängstigenden gallichten Erscheinungen. Trockene, brennende, fest anhaltende, selbst nach der Eruption kaum remittirende Fieberhitze, grofser Durst, öfteres gallichtes Erbrechen bei belegter, oder auch nur wenig veränderter Zunge, Schmerz und Spannung in den Präcordien, heftiges, fast unerträgliches Kopfweh, gallichte Stühle, oder hartnäckige Leibesverstopfung, grofse Unruhe, Angst und Schlaflosigkeit mit Delirien, sind die Hauptmerkmale des allgemeinen gallichten Fieber-Charakters.

Die einzelnen Stadien werden unordentlich, die Pocke selbst erscheint öfters als verrucosa, umbilicosa, und plumbea; die Röthe der Haut im ersten und dritten Zeitraume ist blafs, gelblich, niemals hochroth. Im heifsen Sommer des vorigen Jahres sind diese Fälle nicht ganz selten gewesen.

e. Die bösartigen Pocken, variolae malignae.

Sie werden mit Recht so genannt, weil das Fieber gleich Anfangs, entweder aus tellurisch-atmosphärischen, oder sonstigen indi-

viduellen Ursachen, als ein nervöses, asthenisches auftritt, und im ersten Zeitraume daher, wie es dieser Klasse von Krankheiten oft eigen ist, gar nicht den Anschein der Gefahr hat. Puls und Urin sind selten verändert, ersterer indessen ungewöhnlich schwach, kraftlos, und letzterer weifs, klar und dünn. Frösteln, Ohnmachten, Hinfälligkeit, heftiges Kopf- und Gliederweh ohne manifeste Ursachen, spasmodische Erscheinungen verschiedener Art, schlaflose, unruhige, durch schreckhafte Träume gestörte Nächte, oder umgekehrt ein comatöser Zustand, grofse Stöhrungen der Temperatur des Gemeingefühls, kündigen indessen den Charakter des Fiebers hinlänglich an. Sonderbar ist es, dafs gerade in dieser schwerern Krankheitsform die Affectionen im ersten Wege minder, als in gutartigen und anomalen Pocken, wahrgenommen werden; so ist z. B. die Zunge oft gar nicht belegt, kein Würgen, kein Praecordial- und Magenschmerz, keine Uebelkeiten, vorhanden. Unter diesen Symptomen erfolgt nun endlich die Eruption der Blattern, welche öfters, wie Masern, Petechien oder Friesel (fast immer confluent), zu früh, plötzlich, ohne Ordnung, an den Extremitäten zuerst, truppweise, roth, bläulich oder matt er-

scheinen. Das Fieber und die vom Nervensystem ausgehenden Symptome nehmen, nach erfolgtem Ausbruche, niemals ab, sondern eher noch an Intensität zu. Ein wahres Eiterungsstadium tritt nicht ein, denn die Blasen bleiben leer (emphysematicae), verhärten mit einem Wulste (crystallinae, verrucosae), sind andauernd mit einer weifsen, molkigen Feuchtigkeit gefüllt (albae, serosae), eingedrückt (depressae), auch wohl ganz spitz (acuminatae), hart und hülsigt (siliquosae), ohne rothen Ring, dunkelroth, braun, violett, bleifarbig, bleich, selbst schwarz und blutig *) (cruentae, nigrae). Der Athem riecht eigenthümlich, ekelhaft; die Geschwulst des Gesichtes und der übrigen Theile wird enorm, bleifarbig, mit Vibicen untermischt, und unter Zunahme dieser Symptome pflegt der tödtliche Ausgang um den eilften und zwölften Tag einzutreten. Je mehr das Fieber sich dem fauligten, mit

---

*) Th. Sydenham Oper. medic. ed. Kühn. Lips. 27. p. 202. Variolae anomalae annor. 1674, 75.

Joh. Pet. Frank, Grunds. über die Behandlung der Krankheiten des Menschen, Mannheim 1795. Ord. 11. Gesch. 11, Blattern, S. 161 u. 177.

der Tendenz zur Zersetzung und Auflösung der Lüfte, nähert, desto mehr herrschten die, diesem Charakter entsprechenden, Symptome oder Formen der einzelnen Pocken und Blattergruppen vor, desto eher endigt der Tod diese Scenen menschlichen Elendes.

§. 24.

Falsche Pocken, Variolae spuriae *), Varicellae.

Da die falschen Pocken mit den jetzt so allgemein vorkommenden, modificirten Pocken leicht verwechselt werden können und ein solcher Irrthum in der Medicinal-Polizeipflege von Bedeutung ist, so halte ich es nicht für überflüssig, sie hier mit abzuhandeln, und ihre Merkmale so, wie ich sie öfters selbst beobachtet habe, und von guten Autoren beschrieben fand, besonders anzuführen.

Die Varicellen kommen häufig mehrere

*) Vogel, de cognosc. et curand. morb. §. 128. Varicellae. Maceridii introduct. method. B. 2. Cap. 13. etc. 78 Laus. 1683. Variolae simpl. crystallinae.

Sauvages, Nosologie med., class. 3 ord. 1 genre 1 etc. etc. Variola lymphatica.

Male in einem Individuo vor, und werden nicht durch ein eigenes Contagium verbreitet, sie herrschen gerne zur Zeit einer wahren Pockenepidemie und befallen sowohl Reconvalescenten aus dieser Krankheit, als Vaccinirte. Nachdem ein zwei- oder mehrtägiges einfaches Reizfieber (welches durch gleichzeitige Zahnreize jedoch sehr heftig werden kann), oder auch gar keine Fieberbewegungen, vorhergegangen sind, brechen sie meistens am Rücken und an den Extremitäten zuerst, in Form kleiner dunkelrother Fleckchen aus, in deren Mitte jedoch weder die Bläschen, noch das Knötchen der Variola bemerkbar werden. Im Gesichte erscheinen sie nur sparsam, kommen aber auch an behaarten Theilen vor, oft sind sie so zahlreich, daſs sie confluiren; immer aber ist Veränderlichkeit in ihrem Verlaufe und ihrer Form eine Haupteigenschaft derselben. Sie erreichen schon in zwei bis drei Tagen ihre gröſste Höhe und vertrocknen dann, indem sie eine dünne, rundliche Kruste bilden, welche bald abfällt und zuweilen sogar Narben hinterläſst; kleine rothe Flecken, welche jedoch nicht lange dauern, habe ich nach Abfallen der Krusten der Varicellen immer zurückbleiben sehen. Die Pu-

stel hat entweder gar keinen rothen Kreis, oder dieser ist ungewöhnlich breit und mannichfach geformt, meistens fehlt er indessen ganz. Sie erscheinen in der Form als varicella acuminata oder conoides, Spitzpocken; aquosa, Wasserpocken; spongiosa, Schwammpocken, Steinpocken, solida etc. (Chickenpox). Nach der ersten Eruption kommen noch mehrere zum Vorschein, welche indessen nur selten zur Reife kommen und schnell wieder eintrocknen; man findet daher Pusteln in allen Graden ihres Wachsthums, reife und neu entstandene, harmonisch neben einander. Von selbst platzt eine reife Varicella nur sehr selten; sticht man sie auf, so läuft etwas Feuchtigkeit heraus, ohne dafs sich die Pocke nachher wieder füllt; sie enthält ferner nie wahres Eiter, sondern eine diesem ähnliche dünne, lymphatische Flüssigkeit. Je dicker und consistenter diese Materie ist, desto länger kann die Varicella andauern, ehe sie abfällt; in der Regel ist die Krankheit zwischen dem vierten und achten Tage beendigt. Auch hier ist während der Eruption das Gesicht aufgedunsen, welches mit der Maturation wieder verschwindet; es ist ferner ein eigener Geruch wahrnehmbar, von dem der wahren Pocken ver-

schieden, welchen ich jedoch niemals bestimmt heraus zu riechen vermochte.

§. 25.

Variolae mitigatae, modificatae, Varioloides, modificirte, gemilderte Pocken.

Ich rede hier von einer Krankheit, die seit acht oder neun Jahren die Aufmerksamkeit der ganzen medicinischen Welt erregt hat, und von der man noch ungewiſs ist, ob sie früher bereits vorhanden und blos durch unbekannte Ursachen, gleich manchen andern Krankheitsformen, zurückgedrängt, und gar verschwunden war, oder aber ob sie blos eine mit der Zeit entstandene neue Form einer bestimmten Grundkrankheit sey. Um so eher scheint es mir nothwendig, sie nicht zu übergehen, da sie für polizeiliche Medicinal-Beamte besonders von Wichtigkeit ist. Die ersten Beschreibungen und genauen Beobachtungen der Varioliden wurden uns durch den Holländer Hodenpyl und die Schotten Moore und Monro *); späterhin beschrieben sie

---

*) Hufel. Journal, Novbr. St. 1818.
The Edinburgh medic. and surgic. Journal 1818. No. 55 and 56. Moore observat. on the different

Aerzte in Nordamerika, Prof. Macneven *), in Frankreich, Dr. Bland und Ravin aus Beaucaire und St. Valery, Dr. Eckström in Schweden **), Stephan Moro aus Mailand ***), und Joseph Frank in Wilna, welcher sie Variola mitigata, aspa zla gadzona, nennt. Aus den Beobachtungen dieser Aerzte gehen nun folgende Resultate im Allgemeinen hervor:

1) Die Vaccine ist in sehr vielen Fällen ein vollständiges Mittel gegen die Menschenpocken.

2) Bilden sich dennoch Varioliden aus, so sind diese wenigstens bei weitem gelinder, verlaufen milder und in kürzerer Zeit. Es wer-

---

kind of small-pox and especially on that, which sometimes follows vaccination, Edinbg. 1818. 8. Monro Dr.

*) New-York, med. and physic. Journ. 1824. Juny.

**) Års-Berättelse om Swenska Läkare-Sällskapets Arbeten. Lemnad, den 5. October 1825. (Gerson und Julius, May.)

***) Omodei annali universali di medicina 1826. Januar. (Gerson et Jul. May.)

den fast gar keine Beispiele angeführt, dafs diese Krankheit, wo sie ohne zufällige gefährliche Complication erschien, an und für sich tödtlich geworden sey.

3) Die Varioliden vermögen bei solchen, welche weder gekuhpockt worden sind, noch die natürlichen Pocken gehabt haben, letztere Krankheit durch Impfung herbeizuführen. Diese Beobachtung gründet sich auf mehrfache, von verschiedenen Aerzten gemachte Experimente.

4) Diese Krankheit ist eine, durch vorhergegangene Impfung mit Kuhpocken oder wirklichem Blatterngifte, umgeänderte natürliche Pocke. Man hat noch keine glaubhafte Beobachtung, dafs die Varioliden bei Individuen erschienen wären, welche noch niemals von einem Pockengifte inficirt waren.

5) Sie kürzt bestimmt die örtlichen Reizzufälle bei der Eruption ab, und verhindert fast immer den Eintritt des Eiterungsfiebers. (Bell.)

6) Die Krankheit ist, für früher Geimpfte, ansteckend. Von dieser Thatsache habe ich

Gelegenheit gehabt, mich mehrere Male zu überzeugen. Es starb im vorigen Jahre ein zwanzigjähriger junger Mann, dessen Aeltern in meinem Physicatbezirke wohnhaft sind, in Berlin an den natürlichen Pocken, welcher vor vielen Jahren fruchtlos (wie genaue Nachforschungen ergeben haben) geimpft worden war. Zwei seiner jüngern Brüder, welche den Kranken, so wie einige andre ihm verwandte junge Leute besucht hatten, kehrten vierzehn Tage nach seinem Tode, während der Ferienzeit, in das älterliche Haus zurück. Alle waren vor sechs, fünf, acht und drei Jahren geimpft worden und die Kuhpocken, nach dem Zeugnisse des Chirurgen, welcher die Vaccination selbst verrichtet hatte, regelmäſsig entstanden und verlaufen. Nach acht Tagen wurde der Jüngste krank und es erschienen die Varioliden, einige Tage später erkrankten unter ganz ähnlichen Zufällen alle übrigen, obgleich sie nach dem Ausbruch der modificirten Pocken von dem Kranken entfernt gehalten worden waren. Ich habe nie bemerkt, daſs Aeltere und ganz Alte angesteckt worden wären, obgleich die Krankheit mehrere Male in meinem Geschäftskreise erschienen und Gelegenheit genug zu dieser Infection vorhanden gewesen ist.

Den

Den Varioliden geht das eigenthümliche exanthematische Fieber vorher; es klagen die Kranken einige Tage über Kopf-, Rücken- und Gliederschmerzen, Ekel, Uebelkeit, belegte Zunge, bis unter Schauder oder heftigem Froste ein Fieberanfall entsteht, welcher gegen Morgen remittirt. Ich habe die Rükkenschmerzen und gastrischen Erscheinungen vor und während der ersten Fieberbewegungen niemals ganz fehlen gesehen; auch unterscheidet man in den meisten Fällen den Pockengeruch. Am zweiten bis dritten Tage entstehen nun, gewöhnlich im Gesichte zuerst, rothe Fleckchen in gröſserer, gewöhnlich nur in geringerer Zahl, in deren Mitte bereits am andern Tage ein kleines Bläschen, von der Gröſse eines Nadelknopfes bis zu der einer Linse gebildet, und mit einer eiterartigen Feuchtigkeit ganz angefüllt ist, einen schmalen oder breitern rothen Rand hat, entweder am dritten oder vierten Tage nach seiner Entstehung platzt und einen festen glänzenden Schorf zurückläſst, oder in sich vertrocknet und oft erst sehr spät, nach vierzehn Tagen, abfällt. In den meisten Flecken nimmt man das Pokkenknötchen wahr, welche sich in andern Fällen mehr erheben, empfindlich werden, in der

Mitte dunkeler gefärbt sind, sich dann nach und nach zuspitzen und am zweiten Tage ein gelbes oder gelbliches Bläschen, von einem rothen, später scharlachenem, Ringe umgeben, bilden; am fünften bis sechsten Tage drückt sich die Mitte des zur Pustel gewordenen Bläschens ein und enthält gegen den siebenten Tag ein dickes, zähes, mifsfarbiges Eiter, durch dessen Ausfliefsen aus der, gewöhnlich an diesem Tage berstenden, Pustel, dann eine braune, elastische Borke entsteht. Ein zweites oder Eiterungsfieber entsteht nicht, und deshalb verdient die Krankheit am meisten den Namen der gemilderten Blattern. Nimmt das Exanthem diesen längern Verlauf, so entstehen auch am vierten, fünften Tage Halsbeschwerden, Husten, Heiserkeit und es erheben sich Varioliden, welche denen auf der äufsern Haut ganz ähnlich sind, in der Rachenhöle. Alle entstandene Flecken werden nicht zu eingetrockneten Bläschen oder Pusteln ausgebildet, sondern viele vergehen bald wieder, oder erleiden eine unvollkommene Ausbildung.

In allen von mir beobachteten Fällen von Varioliden herrschten gleichzeitig natürliche Pocken, und es ist mir daher wahrscheinlich,

dafs das Contagium derselben nur von diesen ausgehe und sich nicht spontan zu bilden vermöge; nach der Eruption sah ich jedesmal die vorangegangenen Fiebererscheinungen nachlassen, meist ganz aufhören. Die Varioliden lassen gewöhnlich Narben zurück, welche nicht so breit sind, als die nach natürlichen Pocken, aber tiefer und unregelmäfsiger.

§. 26.

Erscheinungen welche die Krankheitsursache als ein Contagium domesticum bezeichnen.

1) Das Pocken-Contagium hat offenbar die meiste Affinität für das Hautorgan, sowohl hinsichtlich der Art und Weise der gewöhnlichen Ansteckung, als auch der sich in demselben bildenden besondern pathologischen Erscheinungen. Es ist weniger, fast gar nicht, wirksam, wenn es mit den Verdauungsorganen in Berührung kommt, obgleich nach seiner erfolgten Assimilation Affectionen dieser Organe mit zu den Eigenthümlichkeiten der allgemeinen Symptome gehören. Man hat gesehen, dafs Pockenschörfe und Gegenstände, welche mit dem Eiter einer Pustel im dritten Stadio verunreinigt waren, ohne Nachtheil von noch

niemals Angesteckten verschluckt worden sind. Das genuine Contagium hingegen erregt die ihm eigene Krankheit von jedem Theile des thierischen Organismus aus, mit welchem es in Verbindung kommt.

2) Es hat dieses Contagium ferner nicht, so wie das genuine, die Fähigkeit, in allen Abtheilungen der thierischen Oeconomie zu wurzeln, vermag sich daher auch nicht so quantitativ zu erzeugen, wie dieses. Dafs der Urin und die Darmexcremente der Pockenkranken nicht ansteckend seyen, wufste man schon längst und die Experimente von Power, C. L. Hoffmann und Darvinus haben noch erwiesen, dafs auch dem Blute diese Eigenschaft abgehe. Aufser den Contenten der Pustel kann man daher bei Pockenkranken nur Athem und Hautausdünstung als bestimmt ansteckend betrachten. Es ist vorhin angeführt worden, dafs der ganze Körper eines an einer wahren Contagion leidenden Individui, als ein eben so mannichfaches Contagium zu betrachten ist, als er einzelne feste und flüssige Theile besitzt.

3) Die Pocken gehen vom Menschen auf an-

dere Thiergattungen über, und lassen sich umgekehrt von diesen wieder auf den Menschen verpflanzen; dies geschieht aber immer unter sichtbaren Modificationen der pathologischen Merkmale ihrer Eigenthümlichkeit *). Auch kann dieser Uebergang nur durch die Impfung, nicht aber wie beim Contagio epidemico (Milzbrand, gelbes Fieber) durch allgemeine epidemische und andere Einflüsse bewirkt werden. Nach den bisherigen Beobachtungen kann man noch nicht annehmen (§. 11.) dafs eine Contagion, mit denen sie bezeichnenden Krank-

---

*) Am ähnlichsten verläuft die Krankheit noch in den Affen; an den Fesselgelenken der Pferde bringt sie eine Art Maukgeschwür und dieses wieder im Menschen eine veränderte Pocke hervor. Vom Menschen geimpfte Schaafe bekommen ein Exanthem, welches viele Aehnlichkeit mit der Varicella aquosa und squamosa hat. Die Kuhpocke schützt das Schaaf nicht gegen die Schaafpocken, obgleich sie eine oder mehrere Blattern hervorbringt. Hunde und Katzen bekommen, mit bösartigem Blatterngifte geimpft, leicht brandige Geschwüre an den Impfstellen und irrepiren unter Symptomen eines Nervenfiebers. Ich habe Gelegenheit gehabt, viele dieser Experimente selbst anzustellen, und mich von der Wahrheit dieser Behauptungen zu überzeugen.

d. V.

heitssymptomen, auf einen fremdartigen Organismus übertragen werden könnte. Der Selbstständigkeitsgrad des Cont. domest. liegt zwischen der Contagion und dem Contagio epidemico gerade mitten inne.

4) In der Symptomatologie ist angemerkt worden, daſs den Pocken von jeher eine Form eigenthümlich gewesen sey, welche sich besonders durch regelmäſsigen, gefahrlosen und einfachen Verlauf auszeichnet, und die Bösartigkeit der Seuche sehr oft nur auf zufälligen Complicationen beruht. Den gröſsten Einfluſs auf den Krankheitsgenius hat die Witterungsconstitution und die Jahreszeit, und wir sehen, daſs ganz besonders trockene Hitze mächtig auf dessen Gut- oder Bösartigkeit einwirkt. Bei Contagionen sind gelinde Krankheitsfälle immer nur Ausnahmen von der Regel.

5) Das Pockencontagium ist zu wenig selbstständig, um nicht durch mannichfache äuſsere und individuelle innere Einflüsse in seiner Einwirkung auf den Organismus entweder beschränkt, oder sehr gesteigert werden zu können. Vorzüglich gehört hierher die Constitutio annua, das Klima, Verhältnisse des Dunst-

kreises und die §. 23 beschriebenen, im menschlichen Körper begründeten, Ursachen der verschiedenen Anomalien der Pocken. Ein auffallendes Beispiel aber von der Beschränkung der qualitativen und quantitativen Ausdehnung dieses Ansteckungsstoffes geben die vielfach beobachtete Pockenkrankheit ohne Exanthem, und Pocken ohne merkliches Fieber *).

6) Man darf immer noch annehmen, dafs diejenigen, welche einmal die natürlichen Pocken gehabt haben, vor einer andern Ansteckung gesichert sind, obgleich es hier, nach glaubwürdigen Beobachtungen eines Diemerbroeck, v. Döveren, Marescotti, Camper u. a. m., viel mehr Ausnahmen giebt, als bei der Menschenpest.

7) Aus der geschichtlichen Darstellung dieser Krankheit ergiebt sich der fremde Ursprung des Contagii zur Genüge. Es ist durchaus unglaublich, dafs diese Infectionsmaterie sich unter günstigen Einflüssen von selbst

---

*) Sydenham Op. med. l. c. Huxham, essays sur la petite verole. pag. 165. Marescotti, de variolis p. 20.

in unsern Klimaten bilde; eben so wenig aber ist auch anzunehmen, daſs sie bei jeder herrschenden Seuche, oder dem einzelnen Erscheinen der Krankheit, aus der Fremde eingeschleppt sey. Es ist vielmehr gewiſs, daſs bei der so groſsen und allgemeinen Disposition des Menschen für dieses Leiden, der Keim desselben sich in unserm Himmelsstriche hat acclimatisiren und einheimisch machen können, dadurch an und für sich selbst zwar vor dem Loose der Vergänglichkeit gesichert ist, aber der klimatischen und localen Einflüsse dennoch bedarf, um gelegentlich fruchtbar zu werden.

§. 27.

Polizeiliche Maasregeln.

1) Die polizeilichen Sicherungsanstalten, welche der Medicinal-Beamte bei ausgebrochenen natürlichen Menschenpocken in Vorschlag zu bringen hat, richten sich nach der Verschiedenheit der Krankheit und ihrem allgemeinen Character. Ist dieser nämlich gutartig, die Jahreszeit und Witterungsconstitution günstig, so wird zunächst die Lokalsperre, die Isolirung des Hauses, worin ein Pockenkranker liegt, hinreichen. Diese wird so vorge-

nommen, wie es im §. 12 und 19 ausführlicher angegeben ist; niemals darf verabsäumt werden, eine Warnungstafel anzubringen und sichere Wächter anzustellen. Je genauer und strenger eine solche Localsperre durchgeführt werden kann, um desto sicherer darf man darauf rechnen, dafs das Contagium von diesem Orte aus sich nicht weiter verbreite. Diese Maasregel darf nicht eher aufhören, bis der polizeiliche Arzt die Krankheit für getilgt erklärt hat, und unter seiner Leitung die vorschriftsmäfsige Reinigung des Hauses sowohl, als der Bewohner und Sachen, vorgenommen worden ist. Das ganze Haus mufs gewaschen, gescheuert, übertüncht und geräuchert, schlechte Geräthe und Kleider zerstört, bessere salzsauren Dämpfen ausgesetzt, und die so lange eingesperrten Menschen gebadet werden. In meinem Geschäftskreise kamen seit zwei Jahren die natürlichen Pocken sieben Mal zu verschiedenen Zeiten, an verschiedenen Orten und unter verschiedenen Verhältnissen vor, und die angegebene polizeiliche Handlungsweise reichte immer vollkommen hin, jede Weiterverbreitung der Seuche zu verhüten. Es ist jedoch natürlich dabei unerläfslich nothwendig, dafs entweder gar keine, oder doch nur die unver-

meidlichsten Personenrücksichten genommen werden, wenn der gute und wohlthätige Endzweck erreicht werden soll.

2) Wenn hingegen die Krankheit, unter fördernden Umständen, mit einem bösartigen, nervösen Character auftreten sollte, so sind ausgedehntere Vorkehrungen nothwendig, weil anzunehmen ist, dafs, wenn auch nicht die quantitative Seite des Contagii selbst, so doch gewifs die allgemeine Dispositio ad morbum dadurch in hohem Grade vervielfältigt werde. Es würde daher in diesem Falle, wo möglich, die theilweise oder ganze Ortssperre, auf die §. 12 und 19 angegebene Weise und mit allen damit verbundenen Sicherungsanstalten hinsichtlich des Zusammenkommens, öffentlicher Feste und anderer festlichen Gelegenheiten, schleunigst in Anwendung zu bringen seyn. In gröfsern Städten müfsten Pockenhäuser, ein eigener Pockenverein, aus dem früher bezeichneten Personale bestehend, gebildet und überhaupt die, bei der Pest nothwendigen Anstalten um so mehr eingeleitet und befolgt werden, je bösartiger und verbreiteter die Seuche ist.

3) Todte müssen niemals acht und vierzig bis sechszig Stunden *) unbeerdigt bleiben, und nicht zur Schau gestellt werden. Gebrauchte Wäsche und Bettzeug soll zerstört und der Leichnam tiefer als gewöhnlich, mit verpichtem Sarge, beerdigt werden.

4) Sobald sich irgendwo natürliche Pocken zeigen, sie mögen nun gut- oder bösartig seyn, ist es des polizeilichen Arztes erste und heiligste Pflicht, mit allem Eifer das Impfungsgeschäft einzuleiten, und im Umkreise von ein und einer halben bis zwei Meilen thätigst zu betreiben. Ich habe in solchen Fällen Kinder von drei und vier Wochen geimpft, welche mit dem Blatterkranken einen Stock, ja eine Stube bewohnten, und hatte gewöhnlich die Freude, die Kuhpocke regelmäfsig verlaufen und die Impflinge vor der Krankheit geschützt zu sehen.

§. 28.

Prophylaxis.

Es gehört zuerst die Inoculation der natürlichen Blattern hierher, welche zwar durch

*) Instruction d. Ober-Colleg. med. für die Prediger vom 31. Octb. 1791.

die glückliche Entdeckung der Schutzkraft der Kuhpocken mit Recht verdrängt worden ist, jedoch immer noch als die älteste Methode, die verheerende Krankheit minder gefährlich zu machen, für jeden Arzt einen wissenschaftlichen Werth behält; besonders mufs es für polizeiliche Sanitätsbeamten wichtig seyn, Vergleiche zwischen den durch die Operation entstandenen Modificationen des Contagii in Menschen- und analogen Thierkrankheiten anzustellen. Bei einigen dieser letztern, den Schaafpocken, der Rinderpest, müssen wir die natürliche Inoculation noch als eins der besten Mittel anerkennen, um die ursprüngliche Virulenz des Ansteckungsstoffes durch Transplantation, begünstigt durch mögliche Auswahl der zu dieser Operation besten Bedingungen, gleichsam für den thierischen Organismus mehr zu homogenisiren und zu mildern. Nach Allem, was sich darüber ermitteln läfst, stammt die Inoculation der Blattern aus Thessalien, und scheint ihr Entstehen einer, früher schon im Orient bei der Pest üblichen, Verfahrungsart verdankt zu haben. In Indien beschäftigen sich blofs die Braminen mit der Pockenimpfung, und reisen defshalb jährlich im Lande herum. Ihre Ankunft wird den Einwohnern

vorher bekannt gemacht, und sie müssen sich gewissen diätetischen Vorbereitungsmaasregeln unterwerfen, sie mögen sich nun zur Inoculation entschliefsen oder nicht. Diese Vorbereitung besteht in Vermeidung des Genusses von Fischen, Milch und Butter, und dauert einen Monat lang. Wenn die Operation selbst vorgenommen werden soll, so gehen die Braminen von Haus zu Haus, und impfen immer vor der Thürschwelle; diejenigen, welche die vorgeschriebene Diät nicht beobachtet haben, werden zur Bestrafung notirt, und vorläufig von der Impfung ausgeschlossen. Die Aeltern oder Angehörigen werden vorher befragt, wie viele Blattern sie wünschen, dafs der Impfling bekommen solle, und man versichert, dafs die gemachten Forderungen ganz gewöhnlich in Erfüllung gehen. Der Bramine impft an allen Stellen, läfst man ihm indessen freie Wahl, so zieht er bei Knaben die Armgegend vom Handrücken bis zum Elbogen, bei Mädchen aber die vom Elbogen bis zur Schulter hinauf allen andern vor. Nach der Operation, welche in früheren Zeiten mit einem spitzen Holzstäbchen, fast so, wie bei uns noch heute mit der Lanzette, verrichtet wurde, mufsten die Geimpften noch einen Monat lang Diät halten.

Knaben wurden besonders noch bis zur Pustelbildung oder dem Fiebereintritte Morgens und Abends mit einer gewissen Menge kalten Wassers begossen, in der Eiterungsperiode wurden diese Begiefsungen erneuert. Den Impfstoff entnahmen sie nur aus der noch durchsichtigen Pustel, welche sie aufstachen, und von Arm zu Arm impften. Es wird den Impflingen nicht gestattet, zu Hause zu bleiben; sie müssen umhergehen, Diät halten und überhaupt nur kühlende Sachen geniefsen.

In Bengalen ist die Blatterninoculation seit den ältesten Zeiten üblich, und wird bei Erwachsenen, wie bei Kindern, von den Anverwandten als Nothimpfung vorgenommen. Ohne Vorbereitung machen sie einen blutigen Stich in den Arm, und binden Baumwolle, welche in Blattermaterie getaucht ist, auf die Wunde. Sobald die Eruption geschehen ist, baden sie sich in kaltem Wasser, wodurch der ganze Verlauf der Krankheit gemildert werden soll. Bei natürlichen Blattern baden sie ebenfalls, ohne irgend ein anderes Mittel zu gebrauchen. — Unsere heutige Impfmethode stützt sich also, so wie die wichtige Regel eines kühlenden Verhaltens, auf die Verfahrungs-

weise des grauen Alterthums *). Von Thessalien aus wurde sie in Constantinopel bekannt, und in Europa zuerst in Italien unter dem Schutze Gregors XIII. ausgeübt; späterhin wurde sie in England sehr üblich und Jacob v. Castro beschrieb sie in einer eigenen Dissertation. Von dieser Zeit an verbreitete sie sich über Frankreich nach Deutschland, und wurde in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts von den Preuſs. Medicinal-Behörden als ein Mittel zur Milderung der Pocken allgemein angerathen.

Dr. Götz hat in Paris gegen 20,000 Kinder geimpft, ohne daſs ein einziges an den

*) Observationes nonnullae medic. chirurgicae in India orient. collectae. a Joh. Christ. Huhn, Erlang. 1774. Ausser der Inoculation, erzählt Herr Dr. Bouteille, wird auch dem Einsalzen die Kraft zugeschrieben, vor Infection zu schützen. Ein Jude machte dieses Verfahren 1706 bekannt, und behauptete, dass dadurch die ungarischen Glaubensgenossen sich grösstentheils vor der Blatternseuche schützten. Der Marquis de St. Aulaire war in seiner Jugend zehn Stunden lang eingesalzen worden, und lebte 105 Jahre, ohne die Blattern gehabt zu haben. Tode med. chirurg. Biblioth. B. 7. pag. 539.

gemilderten Pocken gestorben wäre, und C. L. Hoffmann that ein Gleiches, und soll demjenigen eine grofse Belohnung versprochen haben, welcher ihm sicher beweisen könnte, dafs ein Geimpfter an den folgenden Pocken gestorben sey. Die Lymphe wurde am achten (früherhin am zwölften Tage Eiter) aus der Pocke eines an der gutartigen Form der Blattern Leidenden genommen, mit lauem Wasser vermischt und mittelst eines blutigen Einstiches auf den Impfling am Schenkel, am Oberarme oder an der Hand übertragen. Es wurde mit seltenen Ausnahmen eine durchaus gutartige Krankheit, mit discreten Blattern, nach der Operation wahrgenommen, und de Castro scheint schon gewufst zu haben, dafs durch mehrfachen Umlauf des ursprünglichen Giftes, durch gesunde Organismen, dieses seiner Natur nach immer milder und gutartiger werde.

Im Jahre 1798 *) machte uns endlich Jenner mit seiner wichtigen Entdeckung der schützenden Kraft der Pocken, welche in einigen

*) Ed. Ienner inquiry into the causes and effects of the variolae vaccinae. London, 1798.

nigen Grafschaften Englands am Euter der Kühe bemerkt worden waren, gegen die natürlichen Blattern bekannt. Man vermuthet, dafs diese Krankheit der Kühe kein specifisches Leiden dieser Thierart, sondern blofs eine Afterbildung aus den Mauken der Pferde sey. Nach Sacco sollen sie sich indessen auch aufser dieser Ursache, durch noch unbekannte Einflüsse, entwickeln*). Schon vor Jenner war die Schutzkraft dieser Kuhblattern, welche sich durch Milchen auf die Hände der Mädchen verbreitet hatte, in der Grafschaft Glocester den Landleuten bekannt, und der geehrte Arzt durch diesen Umstand bestimmt worden, Versuche anzustellen, deren Resultate der Menschheit so unendlich wohlthätig gewesen sind. Aber auch andere Aerzte waren darauf aufmerksam geworden, ohne ihre Beobachtungen jedoch bekannt gemacht zu haben; so zeigte mir im Jahre 1821 der würdige Professor Nifsen in Altona die trefflichsten Zeichnungen von Kuhpocken, welche er, kurz

*) Memoria sul vaccino, unico mezzo per estirpare radicalmente il vajuolo umano, diretta ai governi, che amano la prosperità delle loro nazioni di L. Sacco. Milano 1805.

vor der Zeit der Jennerschen Bekanntmachung, zu gleichem Zwecke angefertigt hatte. Die Schutzblatternimpfung hat sich nach und nach immer mehr verbreitet *), und die Regierungen unsers Staates haben in den letztern Jahren sogar eine Zwangsimpfung, welche jährlich, unter besonderer Leitung der Kreisphysiker, zu wiederholen ist, angeordnet, über deren Erfolg jedem Impflinge ein besonderer, von dem Impfarzte ausgestellter, Schein eingehändigt werden mufs. Es hat neuerdings die Vaccination in der allgemeinen Meinung, durch die vielfache Beobachtung der Varioliden in gekuhpockten Individuen viel gelitten, und es ist nicht zu läugnen, dafs diese Krankheit, welche als eine zwar veränderte, sehr gutartige, aber dennoch wahre Pocke beschrieben worden ist, Geimpfte kurz und lange nach der Impfung befallen habe. Ein sehr verdienter und rastlos thätiger Arzt, der Dr. Leo Wolf in Hamburg, sucht die Ursache dieses Phaenomens in der, dem ganzen Menschengeschlechte eigenen, Disposition oder

---

*) Versuch einer historisch-kritischen Darstellung der Verhandlungen über die Kuhpockenimpfung in Grossbritannien von Friese. Breslau 1809.

aufsergewöhnlichen Anlage zu dieser Krankheit, welche durch das quantitative und qualitative Verhältnifs der Schutzblattern zu derselben nicht immer ganz in jedem Individuo getilgt zu werden vermöge, weshalb besonders nach gewissen allgemeinen generischen Evolutionen im menschlichen Körper, der Pubertät, die Vaccine zu wiederholen seyn würde *). Diese Periode betrachtet er als eine wichtige und unvermeidliche Metamorphose der bisherigen organischen und psychischen Integiträt, welche durch die erlittene Intensitätssteigerung auf der einen Seite zwar selbsständiger und unabhängiger wird, auf der andern aber auch wieder eine Empfänglichkeit, eine neue Anlage für Eindrücke acquiriren kann, welche als getilgt zu betrachten war.

Ich glaube nicht, dafs die Varioliden, welche nach einer vollständigen Impfung entstehen, eine neue Krankheit seyen, sie sind blofs eine neue Beobachtung **), und mögen

*) Rusts Magazin, 3. Band 1. Heft, p. 91.

**) Der Engländer Willan sagte darüber schon vor 19 Jahren: wenn nach einer vollständigen Im-

sowohl früher, nach der Inoculation mit Blatterngift, als auch späterhin, nach eingeführter Kuhpockenimpfung, als falsche Pocken oft bemerkt worden und unbeachtet geblieben seyn. So wie nach der wahren variola vaccina, durch eine zweite Impfung bald nachher, eine falsche, und längere Zeit nach der erfolgreichen Vaccination, eine modificirte Kuhpocke entsteht, so scheint das Contagium der natürlichen Blattern unter günstigen Umständen ebenfalls im Körper noch eine, durch vorherige Inoculation indessen ganz veränderte, Krankheit hervorbringen zu können. Diese günstigen Umstände für eine zweite Infection durch Menschenblattern sind:

1) Die leichtsinnige Art der Einimpfung der

---

pfung der Kuhpocken sich Menschenblattern zeigten, ein sehr seltener Fall, so waren sie gelinder und anders gestaltet. Grösstentheils verschwanden die ausgebrochenen Pusteln wieder, und nur ein kleiner Theil derselben kam zur Reife; diese Blattern waren kleiner, härter, weniger roth, und verliefen in einer kürzern Zeit etc.

Ueber die Kuhpockenimpfung von Robert Willan; aus dem Engl. mit Zusätzen von F. Mühry. Götting. 1808.

Kuhpocken. Früher geschah dies noch viel häufiger, als es, Dank den Vorkehrungen unserer Polizei-medicinischen Pflege! jetzt der Fall ist. Das Impfgeschäft war Predigern, Hebammen und überhaupt jedem Laien überlassen, der sich damit beschäftigen wollte. Den meisten dieser Leute war der Unterschied zwischen den wahren und falschen Kuhpocken gar nicht, oder doch nicht hinlänglich bekannt, um beide Formen gehörig unterscheiden zu können. Die am siebenten oder achten Tage vorzunehmenden Revisionen unterblieben ganz, oder wurden höchst oberflächlich abgehalten, und es fehlte daher fast jedesmal die positive Gewifsheit vom Erfolge einer, unter solchen Umständen gemachten, Kuhpockenimpfung.

2) Die übliche Mode mancher Impfärzte, ihren Impfstoff von jedem Subjecte zu entnehmen, welches nur eine gut gebildete Pustel an seinem Arme trägt, unbekümmert darum, ob durch die Lymphe nicht auch zugleich noch eine syphilitische, scrophulöse, oder andere discrasische Ansteckungsmaterie auf den armen Impfling übertragen und so dessen ganzes künftiges Leben verpestet werde *). Wolf

*) Siehe über diese Materie die treffliche Schrift

sagt nicht zu viel, wenn er ein solches Verfahren aufs bitterste tadelt, und es wird gewifs jeder Arzt, welcher ein gröfseres Impfgeschäft in ganzen Districten geleitet hat, mit mir die Erfahrung gemacht haben, dafs zuweilen die Impfärzte diese in ihren Folgen so wichtige Operation mit gränzenloser Sorglosigkeit betreiben. Welchem beschäftigten Practiker sollten ferner nicht schon sieche, elende, entstellte Kinder mit der herben Klage der Aeltern: das rührt allein von den Pocken her, vorher war mein Kind ganz gesund, vorgestellt und seine ärztliche Hülfe gegen solche Leiden in Anspruch genommen worden seyn? Kann man diese Thatsachen wohl immer ganz abläugnen? —

3) Verlauf der Kuhpocken mit andern Krankheiten in einem Organismus zu einer und derselben Zeit. Es ist sehr zu bezweifeln, dafs in solchen Fällen das eine Uebel auf den Verlauf des andern durchaus keinen störenden Einflufs äufsern sollte.

---

des Dr. Wolf: die Gefahren der bisher befolgten Maassregeln zur Verbreitung der Kuhpocken, dargestellt von Dr. L. Wolf. Hamburg 1822.

4) Endlich ist auch mit hohem Grade von Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dafs der endlose Umlauf des Kuhpocken-Contagii durch mehrere Menschengenerationen schwächend, vielleicht endlich annihilirend, auf die schützende Eigenschaft desselben einwirken könne. Es ist ein Erfahrungssatz, dafs das bösartige Contagium durch Transplantation gemildert werde, und es beruht darauf jede Inoculation bei ansteckenden Krankheiten; es müfste daher der ursprüngliche Kuhpocken-Ansteckungsstoff selbstständiger und unvergänglicher seyn, wie irgend ein belebter Keim in der Natur, ja wie irgend ein anderer Körper, wenn so viele Metamorphosen und Wanderungen durch die verschiedenartigsten Organismen an der ewigen, unveränderlichen Gleichheit und Identität seiner Natur spur- und folgenlos vorüber gingen. Es dürfte daher wichtig genug seyn, dafür zu sorgen, dafs von Zeit zu Zeit wieder ein genuiner Ansteckungsstoff gewonnen und ausgelegt würde.

5) Endlich scheint mir die Wolfsche Ansicht, dafs eine Kuhpocke nicht immer hinreiche, um bei kräftigen Subjecten die ganze, im Körper so allgemein verbreitete, Anlage

für die Menschenblattern so durchaus zu tilgen, wie es doch der Endzweck der Impfung fordert, mehr als bloſse Hypothese zu seyn. Ich habe häufig die Bemerkung gemacht, daſs solche Geimpfte, bei denen nur eine, oder höchstens zwei Pocken fortgegangen waren, besonders wenn die Vaccination vor einigen Jahren geschehen war, am meisten von den Varioliden litten; die Eruption war sehr reichlich, und vorzüglich die Halsbeschwerden heftig, während andere Individuen, welche fünf bis sechs gute Kuhpocken gehabt hatten, diese Krankheit viel leichter und fast unmerklich überstanden. Es sey ferne von mir, aus diesen einzelnen Beobachtungen sichere Folgerungen ziehen zu wollen, allein ich halte es dennoch für der Mühe werth, die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand zu lenken, und dafür zu stimmen, daſs eine Kuhpockenimpfung nur dann als vollständig betrachtet werden möge, wenn wenigstens drei gute und regelmäſsige Pocken einen regelmäſsigen und ungestöhrten Verlauf genommen haben.

Die Schutzblatternimpfung wird daher immer das sicherste Prophylacticum bleiben und jeder sachkundige Menschenfreund sich

nach besten Kräften, und nach seinem Gewissen bestreben, dieselbe so zu fördern, dafs sie vor einer anderweitigen Ansteckung wenigstens den möglichst sichern Schutz gewähre. Andere Vorkehrungsmittel, welche früher im Gebrauche waren, um den Körper zur leichtern Ertragung dieser Krankheit vorzubereiten, treten neben der Vaccination so in den Hintergrund, dafs es kaum nöthig ist, im Allgemeinen anzuführen, dafs sie in Venaesection, Fontanellen, antiphlogistischer Lebensweise, säuerlichen Getränken, Räucherungen und Waschungen etc. bestanden.

§. 29.

Die ächte Kuhpocke; variola vaccina vera, vacciola vera.

a. So wie die natürliche Menschenpokke, bedarf auch die Kuhpocke eines bestimmten regelmäfsigen Verlaufes von 14—16 Tagen, um sich als schützend zu bewähren. Aufser einem kleinen rothen Pünktchen, bemerkt man bis zum dritten Tage an der Impfstelle nichts. Ohne merkliches Fieber wird dieses Pünktchen am vierten Tage gröfser (wie ein Flohstich), und erregt Jucken. Am

fünften Tage erhebt es sich in ein kleines, hartes Knötchen, welches rund, regelmäfsig, in der Mitte etwas eingedrückt, und so grofs wie ein mäfsiger Nadelkopf ist; gegen den sechsten Tag entsteht ein röthliches oder bläuliches Bläschen, welches allmählig wächst, und bis zum achten Tage zu einer festen, compacten, runden und genau umschriebenen Pustel geworden ist. Diese ist weifs, perlfarben, leicht ins Bläuliche schillernd, in der Mitte eingedrückt, daher platt, an ihrem Rande hellroth und wulstig erhaben, mehr oder minder durchsichtig, mit einer farblosen, klaren Feuchtigkeit gefüllt, und von einem schmalen, rothen, genau begränzten Hofe umgeben, um welchen die Haut matt weifs, wie teigig, ist. Dieses ist gerade die Periode, in welcher die zur Fortpflanzung bestimmte Lymphe aus der Pustel mit Sicherheit entnommen werden kann. Am neunten Tage hat sich der Eindruck in der Mitte verloren, ohne dafs die Pocke sich deshalb zugespitzt hätte; der Umfang indessen ist noch gröfser geworden, und ein runder, erysipelatös entzündeter, oberflächlicher, glänzender, wenig schmerzhafter, nach dem Umfange heller, nach der Pustel hin dunkler gerötheter, harter Hof umgiebt sie; die gleich-

zeitige Geschwulst ist etwas wulstig, glatt, eben und rund. Die Pustel fühlt sich, ihres fächerigen Baues wegen, stets hart an, und die daraus entleerte Lymphe fliefst deshalb auch nicht heraus, sondern dringt nur nach und nach, ohne merkliches Zusammenfallen der Pocke, hervor. Sie verwandelt sich auch nicht in consistenten Eiter, sondern bleibt klebrig, gummiartig flüssig und geruchlos. Gegen den zwölften Tag, nachdem der beschriebene Entzündungsring allmählig nachgelassen hat, wird die Lymphe trüber und undurchsichtig, die grofse Pocke bekömmt, besonders am erhabenen und wulstigen Rande, ein spekkiges Ansehen, und ihre Mitte sinkt in eine dunkle Kruste ein. In den folgenden Tagen wird diese Kruste von der Mitte aus convex, hart, dicht, hornartig, die ganze Pocke bedekkend, erst braun, gelb oder röthlich, endlich schwärzlich. Gegen den funfzehnten bis sechzehnten Tag, oft später, sondert sie sich ab, und hinterläfst eine runde, eingekerbte, oberflächliche, weifse und zellige Narbe. Leichte Fieberbewegungen entstehen oft gegen den fünften bis sechsten Tag, beim Eintritte der localen Entzündung.

Die Regierung zu Frankfurt erliefs im vorigen Jahre eine Verordnung in Bezug auf das bei uns gesetzlich eingeführte Impfgeschäft, aus der ich es nicht für überflüssig halte, hier das Wesentliche mitzutheilen. Amtsblatt derselben, No. 23, Juni 1826.

§. 1. Es soll alljährlich und zwar in der Regel in dem Zeitraume vom Monat April bis zum Monat September, in allen Kreisen eine öffentliche unentgeldliche Impfung der Schutzblattern vorgenommen werden und dieselbe sich auf alle vorhandenen pockenfähigen, d. h. solche Individuen erstrecken, die weder die natürlichen Menschenpocken gehabt haben, noch mit den Schutzblattern geimpft worden sind, oder bei denen die Impfung der letztern ohne vollständigen Erfolg geblieben ist.

§. 2. Von den vorhandenen pockenfähigen Individuen ist in jeder Kommune, und zwar in den Städten durch die Magisträte und auf dem Lande durch die Dorfsschulzen, eine genaue Namenliste, nach der beigefügten Formel A. in den beiden ersten Monaten jeden Jahrs und in dem laufenden, nach Erscheinung dieser Verfügung, anzufertigen. In

diese Liste sind alle im Laufe des Jahrs hinzukommenden Neugebornen und andre in die Kommune eingetretenen Pockenfähigen nachzutragen und es sind darin die vorgeschriebenen Fragen über die geschehene oder nicht erfolgte Impfung kurz zu beantworten. In die Liste des folgenden Jahrs sind die im abgelaufenen Jahre ungeimpft gebliebenen Individuen zu übertragen, damit jederzeit übersehen werden kann, wer noch zur Impfung gezogen werden müsse. Diese Listen sind überall aufzubewahren, um zu allen Zeiten die benöthigten Notizen daraus entnehmen zu können. Bei den Magisträten kann schon die ordnungsmäſsige Führung dieser Listen vorausgesetzt werden und wir werden uns von Zeit zu Zeit davon unterrichten, ob unserer Verfügung Folge geleistet werde; auf dem Lande dagegen werden die Herren Landräthe die Dorfsschulzen mit Anleitung versehen und sorgfältig darauf halten, daſs die Listen in der vorgeschriebenen Art angelegt und fortgeführt werden. Auch dürfen wir hoffen, daſs die Herren Prediger und Schullehrer solchen Schulzen, die bei diesem Geschäfte des Raths bedürfen, ihre Unterstützung nicht versagen werden. Die Formulare zu den vorgeschriebenen Li-

sten haben die Herren Landräthe in den altländischen Kreisen auf Kosten der Kreiskasse in Steindruck fertigen zu lassen und den Dorfschulzen unentgeldlich mitzutheilen; die Herren Landräthe in den zur Niederlausitz gehörigen Kreisen haben sich an die ständische Landes-Deputation zu Lübben zu wenden, welche sie mit der benöthigten Anzahl von Exemplaren versehen wird.

§. 3. Die Herren Landräthe werden sich, wie es schon für das laufende Jahr geschehen ist, alljährlich im Anfange des Monats März die Impflisten von dem platten Lande ihres Geschäftskreises zur Einsicht durch die Dorfsschulzen vorlegen lassen, um übersehen zu können, welche und wie viel pockenfähige Individuen in jeder ländlichen Kommune vorhanden sind, wovon die Kreis-Physiker summarisch in Kenntnifs zu setzen sind. Die Magisträte dagegen theilen zu derselben Zeit die Namenliste der pockenfähigen Personen in den Städten denjenigen Impfärzten mit, die in der betreffenden Stadt wohnen und mit der Impfung beauftragt werden.

§. 4. Jeder Landräthliche Kreis ist, in

Beziehung auf die ländlichen Kommunen, wie es schon bisher stattgefunden hat, in Impfdistrikte einzutheilen. Die Herren Landräthe haben sich zu diesem Zwecke mit den Herren Kreisphysikern zu berathen und die Eintheilung so zu machen, dafs diejenigen Ortschaften und einzelnen Etablissements zu einem Impfdistrikt vereinigt werden, die nicht weiter als eine halbe Meile von einander entfernt liegen. Für jeden Impfdistrikt ist eine Ortschaft als Stationspunkt oder Sammelplatz für die Impflinge zu bestimmen, wobei darauf zu sehen ist, dafs nach den verschiedenen Richtungen die Entfernung der zum Distrikt gehörigen Ortschaften möglichst abgekürzt werde. Zur Bewirkung der Impfung ist in jedem Stationsorte ein passendes Lokal zu wählen, wozu sich die Krug- und Schulstuben am besten eignen werden.

§. 5. Da die Impfung der Schutzblattern mit Zuversicht nur Sachverständigen übertragen werden kann, so soll die Ausübung derselben forthin nur approbirten Aerzten und Wundärzten verstattet seyn, aufserdem sich aber niemand damit befassen dürfen.

§. 6. Dem zufolge haben die Herrn Landräthe, nach genommener Rücksprache mit den Herrn Kreisphysikern die Impfdistrikte unter die im Kreise wohnenden Medizinalpersonen zu vertheilen und zwar in der Maafsgabe, dafs jedem Impfarzte diejenigen Districte zugewiesen werden, welche seinem Wohnorte zunächst gelegen sind. Zugleich sind die Tage zu verabreden, an welchen in jedem Distrikt die Impfung und die Revision erfolgen soll.

§. 7. Ist dies geschehen, so machen die Herrn Landräthe mittelst Umlaufsschreiben, spätestens vierzehn Tage vor dem Anfange der öffentlichen Impfung, im Kreise bekannt, welche Ortschaften und Etablissements zu jedem Impfdistricte gelegt, und welche Stationspunkte bestimmt worden sind, desgleichen an welchen Tagen in jedem Distrikt und durch welchen Impfarzt die Impfung und Revision erfolgen soll, wobei die Einwohner, die nicht etwa bereits auf eigne Kosten für die Impfung ihrer Pflegebefohlnen gesorgt und dies nachgewiesen haben sollten, die in der Ortsliste verzeichneten pockenfähigen Individuen an den bestimmten Tagen nach den namhaft gemachten Stationsorten zur Impfung und Revision

zu

zu bringen, verpflichtet sind. Die Herrn Kreisphysiker ihrer Seits setzen jeden Impfarzt ihres Geschäftskreises davon in Kenntnifs, welche Impfdistrikte ihm überwiesen werden und an welchen Tagen die Impfung und Revision in jedem derselben vorgenommen werden soll. In den Städten haben die Magisträte durch öffentlichen Ausruf und Anschlag bekannt zu machen, welche Medizinalpersonen die Impfung der Schutzblattern übernommen haben und an welchen bestimmten Tagen in jeder Woche die Impfung stattfinden wird, wobei die Einwohner anzuweisen sind, die verzeichneten Impflinge, während des zur öffentlichen Impfung bestimmten Zeitraums, zur Vaccination und Revision herbeizubringen.

§. 8. Bei der öffentlichen Impfung auf dem Lande, desgleichen bei der Revision der Geimpften, mufs jederzeit der Schulze des Stationsorts, und in dessen Stellvertretung ein Gerichtsmann, gegenwärtig sein, um für die Herbeibringung der verzeichneten Impflinge zu sorgen und den Impfarzt polizeilich zu unterstützen. Die Schulzen der zu einem Stationsorte gelegten Ortschaften sind verbunden, die aufgenommenen Listen der pockenfähigen

Individuen dem Schulzen des Stationsortes zu den Tagen der Impfung und Revision zuzustellen und dafür zu sorgen, daſs die Impflinge an diesen Tagen in Zeiten nach dem Stationsorte gebracht werden. Verhindern Krankheit oder andre begründete Ursachen die Herbeibringung eines oder des andern Impflings, so ist dies in der betreffenden Liste der Impflinge anzumerken. Der Schulze des Stationsortes hat sodann dem Impfarzte die sämmtlichen Namenlisten der Impflinge des Impfdistrikts vorzulegen, in welchen der Impfarzt die Kolonnen, welche auf die Impfung und Revision Bezug haben, auszufüllen und die Listen selbst mit seines Namens - Unterschrift zu versehen hat. Diejenigen Impflinge, bei welchen die Impfung ohne Erfolg geblieben ist und bei welchen nicht Schutzblattern mit allen Kennzeichen der Aechtheit erschienen sind, müssen in die Liste des künftigen Jahres übertragen werden, wie dies auch nach §. 2. bei allen ungeimpft gebliebenen Individuen geschehen muſs. Der Schulze des Stationsorts hat, nach erfolgter Revision, die Liste der Impflinge den betreffenden Schulzen in dem Impfdistrikt wieder zurückzustellen, um dieselben in vorgeschriebener Art aufzubewahren, die Liste des

Stationsortes selbst aber gehörig zu asserviren.

§. 9. Für jedes mit vollständigem Erfolge geimpfte Individuum, ist ein Impfschein nach der beigefügten Formel B. auszufertigen. Dies geschieht am Tage der Revision durch den Impfarzt und es sind die Impfscheine von diesem, mit seinem Namen und Charakter zu unterzeichnen. Die Herren Landräthe und Magisträte werden dafür sorgen, dafs die auszufüllenden Formeln der Impfscheine in benöthigter Anzahl den Impfärzten zugestellt werden. Es sind dieselben auf einem Quartblatte lithographirt, für das platte Land, in den altländischen Kreisen, auf Kosten der Kreiskasse, für sämmtliche Städte aber, auf Kosten der Kommunalfonds, zu fertigen. In den Niederlausitzischen Kreisen wird die ständische Landesdeputation die Herren Landräthe mit der erforderlichen Anzahl der Formeln der Impfscheine versehen. Die ausgefertigt ertheilten Impfscheine sind wohl aufzubewahren, damit jeder Geimpfte sich, wo es erforderlich ist, damit ausweisen könne. Denjenigen Personen, die früherhin geimpft worden sind, können solche Impfscheine zu diesem Behuf nach-

träglich ertheilt werden, wenn die Medizinalpersonen, welche die Impfung verrichteten, sich noch am Leben befinden und auf den Grund der Impfjournale oder der amtlich aufgenommenen und in den landräthlichen Registraturen befindlichen Listen, die mit vollständigem Erfolge statt gefundene Impfung und geschehene Revision keinem Zweifel unterliegt. Die Impfscheine sind übrigens in allen Fällen unentgeldlich zu ertheilen, so wie es sich auch von selbst versteht, dafs jedem, von einer Medizinalperson in der Privatpraxis Geimpften, ein solcher Schein ausgestellt werden mufs.

§. 10. Jeder Impfarzt ist verpflichtet über alle von ihm, sowohl bei der öffentlichen Impfung, als in der Privatpraxis Vaccinirten, ein Journal nach der beigefügten Formel C. zu führen und eine Abschrift desselben für das betreffende Jahr zum Anfang des Dezembers jeden Jahrs dem Physikus des Kreises zu übersenden. Nachdem die Herrn Kreisphysiker daraus die erforderlichen Notizen für die Schutzblattern-Tabelle entnommen haben, welche regelmäfsig im Laufe des Januars des folgenden Jahres mit einem übersichtlichen Be-

richt über die stattgefundene öffentliche Vaccination an uns einzureichen und nach der Formel D. zu fertigen ist, müssen dieselben diese Journale, denen sie eine Abschrift ihres eigenen Impfjournals beizufügen haben, den betreffenden Landräthen übergeben, welche dieselben als eine Grundliste aller Vaccinirten ihres Geschäftskreises in der Kreisregistratur aufzubewahren haben, woraus in vorkommenden Fällen, besonders da, wo die Impfscheine verloren gegangen sind, Auskunft zu schöpfen ist, ob und wann und durch wen ein gegebenes Individuum mit oder ohne genügenden Erfolg vaccinirt worden sey.

§. 11. Die Impfärzte in den gröfsern Städten, wo es nicht an Impflingen zu fehlen pflegt, müssen dafür Sorge tragen, dafs sie durch wöchentlich fortzusetzende Impfungen, während der Impfmonate stets mit frischem Impfstoff versehen seyn mögen, wovon sie den Impfärzten in kleinen Städten und auf dem Lande, die sich an sie wenden, mittheilen können. Nöthigen Falles wird sich jeder Impfarzt von dem Königl. Impfinstitute zu Berlin Impfstoff erbitten können. Nur bei der ersten Anlegung der Impfung ist es den Impf-

ärzten verstattet, mit trockener, am besten auf Federspitzen aufgenommener, Lymphe zu impfen, um flüssigen Impfstoff zu erhalten. Aufserdem mufs die Operation des Impfens bei den öffentlichen Impfungen jederzeit mit flüssiger Lymphe unmittelbar aus geöffneten Pusteln bewirkt werden und zwar durch flache Stiche unter die Oberhaut mittels in die Lymphe eingetauchter Lanzetten oder Impfnadeln. Eine jede andre, Schmerzen verursachende und unsichere Impfmethode, wird hiermit untersagt. Bei jedem Impflinge sind auf jeden Oberarm drei Impfstiche zu machen, wobei der Impfarzt die Belehrung hinzuzufügen hat, dafs das Abscheuern und Auskratzen der entstehenden Pusteln sorgfältig verhütet werden müsse, damit der günstige Erfolg der Impfung nicht vereitelt werde. Zur Impfung ist übrigens jeder Impfling zu ziehen, der nicht krank ist und den der Impfarzt dazu geeignet hält.

§. 12. Um für jeden Stationsort frischen Impfstoff in Bereitschaft zu halten, ist nachstehendes Verfahren zu beobachten. Zuförderst hat jeder Impfarzt dafür zu sorgen, dafs einige Impflinge in seinem Wohnorte acht

Tage vor dem Beginnen der Impfung in dem nächsten Stationsorte mit Schutzblattern versehen sind, die acht Tage vorher geimpft wurden, deren Lymphe also zur Impfung tauglich ist. Acht Tage vor dem zur Vaccination in dem nächsten Stationsorte bestimmten Tage, sind sodann vier gesunde Kinder aus dem letztern nach dem Wohnorte des Impfarztes zu bringen, welche dieser zu impfen hat. Von diesen Geimpften sind nun die, acht Tage darauf im Stationsorte zu versammelnden Impflinge, zugleich aber auch vier von dem acht Tage später zur Impfung kommenden Stationsorte dahin zu bringende Impflinge zu impfen, um auch für den letztern den Impfstoff zu propagiren. Auf gleiche Weise ist bei allen übrigen Stationsörtern zu verfahren, damit am Tage der Impfung für jeden der benöthigte frische Impfstoff vorhanden sey. Aus dieser Einrichtung folgt, daſs an demselben Tage, an welchem die Revision der Geimpften in einem Stationsorte vorgenommen wird, auch die allgemeine Impfung in dem nächsten Stationsorte, aus welchem acht Tage vorher vier Impflinge geimpft worden sind, durch den Impfarzt bewirkt werden muſs. Damit keine Unterbrechung der regelmäſsig in der festgesetzten

Reihenfolge der Stationsorte und Impftage festzusetzenden allgemeinen Vaccination eintreten und für jeden Stationsort und an dem bestimmten Tage der benöthigte Impfstoff vorhanden seyn möge, werden die Herrn Landräthe gemessene Verfügung treffen, dafs die Dorfsschulzen der Stationsörter pünktlich acht Tage vor dem Impftermin der Station vier Impflinge nach dem Stationsorte senden, an welchem die Impfung acht Tage früher erfolgt. Da übrigens die Oeffnung der Pusteln und die Abnahme des Impfstoffs für den betreffenden Geimpften ganz schmerzlos und unschädlich ist; so darf die letztere auf keine Weise und unter keinem Vorwand verweigert werden, vielmehr ist jeder, den es betrifft, verpflichtet, sie ohne Einrede zu gestatten.

§. 13. Nur aus ganz normalen Schutzblattern, die alle Kennzeichen der Aechtheit an sich tragen, gehörig ausgebildet, nicht aufgekratzt oder abgescheuert, auch in der Entwickelung noch nicht so weit vorgeschritten sind, dafs der entzündete Stoff im Umkreise entstanden ist, und nur von ganz gesunden Individuen darf Lymphe zur Impfung entnommen werden. Auf jedem Arme eines Geimpf-

ten, von welchem Impfstoff genommen wird, mufs wenigstens eine Schutzblatter ungeöffnet bleiben; sollte daher auf jedem Arme nur eine Blatter ausgebildet worden seyn, so ist von einem solchen Geimpften keine Lymphe zu nehmen. Bei der Oeffnung der Blattern mufs übrigens mit Vorsicht verfahren und dieselbe nur durch flache Stiche mit der Lanzette oder Nadel bewirkt werden, damit dem Geimpften keine Schmerzen verursacht, die geöffneten Schutzblattern nicht in ihrer Wesenheit verändert und in ein Geschwür verwandelt werden mögen.

§. 14. Bei der Revision hat der Impfarzt darauf zu sehen, ob die geimpften Schutzblattern die characteristischen Zeichen der Aechtheit besitzen, gehörig entwickelt sind, nicht durch Aufkratzen und Abscheuern eine Beschädigung, die auf deren Eigenthümlichkeit störend einzuwirken vermag, erlitten haben, wie viel Impfpusteln zur Entwickelung gekommen sind, und ob irgend ein anderer Krankheitszustand hinzugetreten sey, der eine Abänderung in der Wesenheit der Schutzblattern herbeigeführt hat. Da die Schutzkraft der geimpften Schutzblattern auf ihrer Ner-

malität beruht, so dürfen auch nur solchen Geimpften Impfscheine ertheilt werden, bei welchen die Impfpusteln ganz normal sind. In allen Fällen, wo die Impfstellen nicht zur Entwickelung gekommen, wo statt normaler Blattern Geschwüre entstanden sind, mufs die Impfung für fruchtlos erklärt und der Impfling für die nächste Impfung notirt werden. Alle hieher gehörigen Bemerkungen sind in die, den Impfärzten vorgelegten Listen kurz zu verzeichnen.

§. 15. Jeder Einwohner hat die volle Freiheit, seine Kinder und Pflegebefohlnen durch eine beliebig zu wählende Medizinalperson der §. 5. gedachten Kategorieen auf eigene Kosten vacciniren zu lassen; nur ist er gehalten, zu der Zeit, wenn die allgemeine öffentliche Impfung statt findet, sich durch die §. 10 vorgeschriebenen Impfscheine darüber auszuweisen, dafs die Impfung erfolgt sey. Diese Ausweisung mufs in den Städten bei dem Dirigenten des Magistrats und auf dem Lande bei dem Dorfschulzen geschehen, damit in den aufgenommenen Impflisten der erforderliche Vermerk gemacht werden könne. Die allgemeinen öffentlichen Impfungen erfolgen für jeden,

ohne Unterschied, durchaus unentgeldlich; da sie aber als eine polizeiliche Maasregel zur Verhütung des Ausbruchs der verheerenden Pockenseuche und zur Abwendung der Gefahr für das Leben und die Gesundheit der Einwohner in Ausführung kommen, so darf kein pockenfähiges Individuum denselben entzogen werden.

§. 16. Einwohner, die ihre pockenfähigen Kinder und Pflegebefohlnen, ohne im Privatwege für deren Impfung gesorgt und dies nachgewiesen zu haben, in den Städten während der vorgeschriebenen Zeit der öffentlichen unentgeldlichen Impfung, und auf dem Lande an den bestimmten Stationsorten und festgesetzten Tagen nicht zur Impfung und Revision stellen, und diese Nichtgestellung nicht durch Krankheit oder nothwendige Abwesenheit der Impflinge zu rechtfertigen vermögen, begehen eine Polizeicontravention, die durch eine, respective von den Magisträten und den Landräthen zu bestimmende verhältnifsmäfsige Polizeistrafe zu ahnden und im Wiederholungsfalle zu schärfen ist. Auch sollen solche Eltern bei entstehender Pockengefahr und einer angeordneten Zwangsimpfung der Wohlthat der un-

entgeldlichen Impfung verlustig gehen, vielmehr die Impfkosten bezahlen. Denjenigen, die eine Armenunterstützung aus Staats- und Kommunalfonds beziehen, soll dieselbe in einem solchen Falle entzogen werden, bis sie ihre pockenfähigen Kinder und Pflegebefohlnen zur Vaccination herbeibringen. Jeder, der die Entnehmung des Impfstoffs von seinen geimpften Angehörigen verweigert, soll polizeilich bestraft werden. Vorsteher gelehrter und anderer Schulen haben sich von denen, die in die Unterrichtsanstalten eintreten wollen; Prediger von den sich zur Konfirmation meldenden; Künstler und Handwerker von denen, die in die Lehre eintreten wollen und Herrschaften von ihren Dienstboten nachweisen zu lassen, ob sie vaccinirt worden sind oder nicht, im letztern Falle aber, wenn die Impfung nicht sofort erfolgen sollte, davon der Ortspolizei-Behörde Anzeige zu machen, welche letztere in Gemäſsheit der Vorschrift dieses Paragraphs zu verfahren hat. Magisträte, welche die angeordneten Impflisten nicht gehörig anfertigen und fortführen, oder die in Beziehung auf die Schutzblatternimpfung gegebenen Vorschriften nicht auf eine angemessene Weise zur Ausführung bringen,

sollen in verhältnifsmäfsige Ordnungsstrafen von 2 bis 5 Thlr. von uns genommen werden. Dorfschulzen, die in der Führung der Impflisten nachläfsig oder unordentlich sind, oder die alle sie betreffenden Anordnungen bei der öffentlichen Schutzblatternimpfung nicht pünktlich befolgen, verfallen gleichmäfsig in eine Ordnungsstrafe von 1 bis 2 Thlr., in welche sie der Landrath des Kreises nehmen wird. Impfärzte, welche die bestimmten Tage der Impfung und Revision nicht gehörig wahrnehmen, die Impfjournale nicht in vorgeschriebener Art führen und diese Journale nicht zur bestimmten Zeit den Kreisphysikern übergeben, unterliegen einer Ordnungsstrafe von 1 bis 2 Thlr. Lassen sie sich aber bei der Vaccination technische Vernachlässigungen zu Schulden kommen, so sollen sie von der Theilnahme an der öffentlichen Schutzblatternimpfung ganz ausgeschlossen werden. Von den Herren Landräthen und Kreisphysikern können wir uns, nach der bisherigen Erfahrung, versichert halten, dafs sie ohne äufsern Antrieb, auch fernerhin ihre ganze Aufmerksamkeit und Wirksamkeit auf alles richten werden, was die wohlthätige Angelegenheit der Schutzblatternimpfung zu fördern

geeignet ist; für die Kreisphysiker wird aber eine Ordnungsstrafe von 2 Thlr. festgesetzt, wenn sie die Schutzblattern-Tabelle mit ihrem Impfbericht nicht zu der bestimmten Zeit einreichen sollten.

F o r m e l A.

Impfliste von { der Stadt / dem Dorfe } N. für das Jahr 1826.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.		8.	9.	10.
Fortlauf. Nummer.	Wohnort des Impflings.	Vor- und Zuname des Impflings.	Alter des Impflings nach Jahr. od. Mon.	Vor- und Zuname des Vaters des Impflings, dessen Stand oder Gewerbe, bei unehelichen Kindern Vor- und Zuname der Mutter.	Tag, Monat, Jahr der Impfung.	Name, Stand und Wohnort des Impfarztes		Vor- und Zuname des Geimpften, von welchem der Impfstoff entnommen worden.	Tag der Revision.	Zahl der entstandenen Impfblattern.
						bei der öffentlichen Impfung.	bei der Privat-Impfung.			

11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
Ob der Verlauf der Schutzblatt. regelmässig gewesen und die Blattern für ächt anerk. worden.	Ob der Erfolg unsicher gewesen und aus welchen Gründen.	Ob die Impfung zum 2ten, 3ten etc. Mal mit oder ohne Erfolg vorgenommen worden.	Tag, Monat, Jahr, wenn der Impfschein ausgestellt worden.	Ursachen, warum die Impfung nicht geschehen.	Ob der Impfling vor der Impfung gestorben oder aus der Kommune weggezogen.	Besondere Bemerkungen des Impfarztes.

Formel B. Impfschein.

Ich Unterschriebener bezeuge, dafs (Vor- und Zuname des Impflings) Jahr Monat alt, geboren zu (Name des Geburtsorts) Sohn / Tochter von (Vor- und Zuname, Stand oder Gewerbe des Vaters, bei unehelichen Kindern, der Mutter) zu (Wohnort derselben) am (Tag, Monat, Jahr der Impfung) mit guter Schutzblatternlymphe, herrührend von (Vor- und Zuname und Aufenthaltsort des Geimpften, von welchem der Impfstoff entnommen worden) durch mich geimpft worden sey, wodurch (Zahl der Schutzblattern) Schutzblattern entstanden sind, die ich bei der Besichtigung am (Tag, Monat, Jahr der Revision) für ächt anerkannt habe.

(Ort, Tag, Monat, Jahr der Ausstellung des Impfscheins.)

(Name, Stand und Wohnort des Impfarztes.)

Nummer der Impfliste der Stadt / des Dorfs N. für das Jahr N.

For-

Formel C.

Impfjournal des Impfarztes N. für das Jahr 1826.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
Wie in der Formel A.					Datum der öffentlichen Impfung.	Datum der Privat-Impfung.	Wie in der Formel A.			

12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.
Wie in der Formel A.					Besondere Bemerkungen — Zufälle — Krankheiten während der Vaccination — deren Einfluss auf den Verlauf derselben u. s. w.	Ob etwa ein oder das andere Individuum, welches früherhin mit Erfolg vaccinirt worden, des Versuchs wegen nachgeimpft worden und wie der Erfolg gewesen.

F o r m e l D.

Vaccinationstabelle von dem N. Kreise für das Jahr 1826.

1.	2.			3.	4.	5.
Summe der in dem Kreise vorhandenen Impflinge nach den aufgenommenen Impflisten.	Davon sind geimpft worden			Summe der Geimpften.	Es sind aus besondern Ursachen ungeimpft geblieben.	Es sind vor der Impfung gestorben oder weggezogen.
	mit vollständigem Erfolge.	ohne Erfolg oder mit unsicherm Erfolge.	zum dritten Mal ohne Erfolg.			
	Summe.	Summe	Summe.		Summe.	Summe.

6.	7.		8.	9.
Namen der Impfärzte, welche die Impfung bewirkten.	Anzahl der von jedem Impfarzte Geimpften.		Besondere Bemerkungen — Zufälle — Krankheiten während der Vaccination — deren Einfluss auf den Verlauf derselben u. s. w.	Ob etwa Individuen, welche früherhin mit Erfolg vaccinirt worden, des Versuchs wegen nachgeimpft worden und wie der Erfolg gewesen.
	Oeffentlich.	Privatim.		

b. Die falsche Kuhpocke, variola vaccina spuria, vacciola spuria.

Sie entstehen durch örtliche Insulte einer guten, wahren Pocke in ihren ersten Stadien, schlechte Impfung und verdorbenen Impfstoff, so wie durch gleichzeitige krankhafte Entartungen im Haut- und Drüsensysteme. Ihr Verlauf ist so wie der der Varicellen schneller, an keine bestimmte Ordnung gebunden, und unterscheidet sich dadurch im Allgemeinen auffallend und bestimmt von der wahren Pocke. Sie entwickelt sich schnell, in zwei, drei, vier Tagen, hat weder ein vorhergehendes Knötchen, noch späterhin eine Vertiefung, sondern eine erhabene Oberfläche, und es fehlt ihr immer der zellige Bau, deshalb leistet sie gegen Druck keinen Widerstand, sinkt schnell ein und trocknet auf, nachdem sie ihr Content auf einmal entleert hat; sie ähnelt überhaupt mehr einem Furunkel mit flachen und unbestimmt verlaufenden Gränzen. Meistens enthält die falsche Kuhpocke eiterige, selbst jauchige Feuchtigkeit, und stellt dann ein unreines, nässendes Geschwür dar, bedeckt sich leicht mit einem dünnen, leicht zerreibbaren und bald abfallenden Schorfe.

Wenn sie nicht gerade geschwürig wird, so verletzt der Eiter die Haut nicht, und es bleibt daher keine Narbe zurück. In einem Zeitraume von acht bis zehn Tagen ist ihr ganzer Verlauf absolvirt, und dieser Umstand, verbunden mit den angegebenen vorzüglichen Abweichungen in der Form und dem Baue der Pocke selbst, charakterisirt sie leicht und bestimmt als eine falsche.

c. Modificirte Kuhpocken, Variola vaccina modificata, vacciola modificata.

Wenn Personen, welche entweder die natürlichen Blattern überstanden haben, oder gekuhpockt worden sind, von Neuem mit frischer Kuhpockenlymphe geimpft werden, so pflegen modificirte Pocken zu entstehen. Im Allgemeinen sind sie kleiner als die ächten, ihr Verlauf ist schneller, der Entzündungskreis erscheint bald nach der Impfung, ist blässer, weicher, ungleich auslaufend, und erregt heftiges Jucken; der später entstehende Schorf ist klein, höckerig, spitz, und hinterläfst, abgefallen, keine Narbe. Es ist sehr schwierig, ein passendes Bild von dieser Modification der Kuhpocken zu entwerfen, denn

ich habe mich durch vielfältige Experimente überzeugt, dafs nach der Zeit der vorangegangenen Impfung, nach der Zahl der gehabten ächten Pocken, nach dem Lebensalter, sich ihre pathognomonischen Erscheinungen anders gestalten. Es war fast zur Mode geworden, bei den allgemein herrschenden natürlichen Blattern und Varioliden, sich zum zweiten Male impfen zu lassen, und ich nahm in der Privatpraxis diese Operation um so lieber vor, da ihre öftere Wiederholung und genaue Beobachtung des Erfolges mir erlaubten, folgende Resultate zu gewinnen:

1) Je kürzere Zeit eine gelungene Vaccination vorangegangen ist, um desto weniger pflegt eine wiederholte Impfung zu haften und, wenn dies ja geschieht, so ist der Verlauf der entstandenen Pocke so schnell und unbedeutend, dafs die Krankheit kaum den Namen verdient.

2) Vier bis acht Jahre nach den ächten Kuhpocken fand ich, dafs eine zweite Impfung von Arm zu Arm öfter haftete, und die entstandenen Pocken einen Verlauf von acht bis eilf Tagen, selten einen längern, nahmen.

In der Familie S. im Dorfe Cetschin, litt der ältere Sohn, ein Jüngling von 15 Jahren, an Varioliden; ich impfte seinen Bruder Adolph, 11 Jahre, Wilhelm, 5 Jahre, die Schwestern Julie, 9 Jahre und Amalie, 4 Jahre alt, mit frischer Lymphe und zu gleicher Zeit, am achten Tage der im Hause herrschenden Krankheit. Beide Mädchen bekamen am vierten Tage, Julie vier und Amalie drei, die Knaben am fünften Tage, der ältere fünf und der jüngere drei modificirte Kuhpokken, welche in kurzer Zeit, gleichsam durch Eintrocknen, unter starkem Jucken, und fast unmerkbaren allgemeinen Fiebererscheinungen bei den jüngern, kleine, ungleiche, braune Schorfe bildeten; diese fielen gegen den eilften bis zwölften Tag ab, ohne Narben zu hinterlassen. Keiner der Geimpften bekam Varioliden, wohl aber die älteste Tochter, ein Mädchen von 19 Jahren, welche zu einer zweiten Impfung nicht zu bewegen war. Sie war vor 16 Jahren vaccinirt worden, und es waren zwei Kuhpocken entstanden; der älteste Knabe hatte vor zehn Jahren drei, der jüngere vor vier Jahren zwei, das ältere Mädchen vor acht Jahren vier und das jüngere vor drei Jahren eine Pocke gehabt.

3) Aufser den hier mitgetheilten Fällen sind mir noch mehrere vorgekommen, welche den Schlufs erlauben, dafs eine wiederholte Kuhpockenimpfung bei herrschenden Varioliden vor diesen sichere.

4) Mehrere Nachimpfungen in vorgerückterem Alter (bei Damen von 18 — 21 Jahren) vorgenommen, erregten so allgemeine Fiebererscheinungen und örtliche Entzündung mit Geschwulst der Achseldrüsen, dafs in einem Falle ärztliche Hülfe eintreten mufste. Die Krankheit bildete hier merkbare Abschnitte, und näherte sich offenbar mehr dem Verlaufe der wahren Kuhpocken.

§. 30.

Die Schaafpocken, Variolae ovium, ovinae.

Diese Krankheit steht sowohl hinsichtlich ihrer aetiologischen als pathologischen Verhältnisse den Menschenpocken zu nahe, um hier nicht unmittelbar nach denselben ihre Stelle zu finden. Auch den Schaafpocken liegt ein eigenes Contagium zum Grunde, welches als Hauptcriterion seiner Wirksamkeit im thierischen Körper ebenfalls einen pustulösen Ausschlag bedingt.

Die ersten sicheren Nachrichten über das Leiden verdanken wir dem Franzosen Joubert in der Mitte des sechzehnten Jahrhunderts, welcher die Schaafpocken als eine bestimmte und selbstständige Form des Geschlechtes der Ausschlagskrankheiten abhandelte, und ihnen im Systeme ihren eigenen Platz anwiefs. Columella sowohl, als Vegetius Renatus und Avicenna, reden zwar von einer Scabies der Schaafe, womit sie aber höchst wahrscheinlich die Räude derselben gemeint haben. In Deutschland wurde die Krankheit um das Jahr 1698 durch Stegemann bekannt und hat sich seit dieser Zeit unter den Heerden aller Länder Europa's so fürchterlich verbreitet und einheimisch gemacht, dafs sie gewifs zu den gröfsten Nachtheilen gehört, womit grofse Schäfereien zu kämpfen haben. Man hat die Berechnung gemacht, dafs allein Ungarn von einer Million Schaafen jährlich gegen 150,000 durch die Pocken verloren habe.

§. 31.

Krankheitserscheinungen.

So wie die Menschenpocken, durchlaufen

auch die Schaafpocken, in einer bestimmten Ordnung und Regelmäſsigkeit, vier verschiedene Stadien, deren jedes durch wichtige Epochen im Gange der Krankheit strenge bezeichnet ist. Auch unterscheidet man deutlich eine gutartige Form der Krankheit und eine bösartige.

1) Die gutartigen Schaafpocken, variolae ovinae discretae benignae.

a. Stadium primum, infectionis. Dieser Zeitraum geht den eigentlichen Fiebererscheinungen vorher, und markirt sich, mehr oder minder deutlich, durch abwechselnd gute und wieder verschwindende Freſslust, ein schläfriges, trauriges Benehmen und Lahmen an den Hinterfüſsen; er dauert fünf bis sechs Tage und wird zuweilen, besonders von unkundigen Schäfern, ganz übersehen.

b. Stadium febrile, eruptionis. Gegen den sechsten oder siebenten Tag erfolgt, bei wenig oder gar nicht fühlbarem Herzschlage, härtlichem und beschleunigten Pulse, von 75 bis 90 Schlägen in einer Minute, ein Fieberanfall mit Zittern und Horripilationen, worauf

Hitze, besonders an den Schleimhäuten der Nase, des Maules und dem Zahnfleische, den Ohren und an der Schnauze wahrnehmbar, in längern oder kürzern Zwischenräumen folgt. Dabei ist das Athmen beschleunigt, die Frefslust verschwunden oder doch vermindert, und die Thiere misten mit Anstrengung, trocken und klein geballt; sie stehen mit gesenktem Kopfe, hinken beträchtlich, ziehen die Füfse unter den Bauch enge zusammen, hängen die Ohren, und zeigen die Binde Conjunctiva oculi leicht geröthet. Zugleich mit diesem Fieberanfalle tritt die Eruption der Blattern ein, wodurch sich der Gang der Krankheit von den Menschenpocken unterscheidet. An unbehaarten Stellen werden eine Menge kleiner, rother Fleckchen sichtbar, welche gegen den siebenten bis achten Tag der Krankheit, unter häufigem Ausflusse eines hellen Schleims aus der Nase, thränenden Augen und Anschwellung des Hautorgans die eigenthümlichen Pockenknötchen bilden. In dieser Zeit nimmt auch die Ausdünstung der Thiere einen eigenen (süfslichen?) Geruch an. Gewöhnlich sind die gutartigen Schaafpocken zugleich discrete, und die Anschwellung der allgemeinen Decken ist daher nicht so beträchtlich.

c. Stadium acmes. Am eilften, zwölften Tage der Krankheit, hat sich das Pockenknötchen blasenförmig erhoben, und mit einer dünnen, klebrigen, hellen, weifslichen oder leicht gelben Feuchtigkeit angefüllt, wodurch die gebildete, vollkommene Pustel ein durchsichtiges, etwas weifsliches Ansehen bekommt. Auch ist der Entzündungshof vorhanden und die Pocke so zu ihrer höchsten Ausbildung gelangt. Unter fortwährendem Nasen- und selbst Speichelflusse, wenn die Thiere sehr an Kopfgeschwulst litten, nehmen nunmehr die Fiebererscheinungen sichtlich ab, und zuweilen kehrt schon die Frefslust wieder. Die Pocken sind in diesem Zustande ihrer Reife und Vollkommenheit linsen- bis erbsengrofs, rund, discret, weifslich, mit einem rothen Hofe.

d. Stadium exsiccationis, prolapsus; die Schorfbildung verschmilzt so mit der Eiterung der Pocken, dafs beide Vorgänge fast gleichzeitig oder doch kurz nach einander erfolgen, und durch letztern Prozefs durchaus nicht, wie beim Menschen, ein eigener, wichtiger Abschnitt bezeichnet wird. Mit dem vierzehnten bis funfzehnten Tage wird die

enthaltene durchsichtige und helle Lymphe undurchsichtig, consistent und eiterartig, sinkt dabei aber auch gleichzeitig, von der Mitte aus, in eine glänzende, röthlich braune, convexe, späterhin schwärzliche Kruste zusammen, welche in einigen Tagen abfällt und einen röthlichen Fleck in der Haut hinterläfst, worauf nachher weniger reichlicher Wollwuchs bemerkt wird. Der Schaafpocke fehlt der, den Menschenpocken so eigene, Eindruck in den ersten Stadien, sie haben weniger den zellicht fächerichen Bau derselben, sind daher auch nur in geringem Maafse zur wahren Eiterung geneigt, und hinterlassen keine eigentliche Narbe. Die Dauer der Krankheit erstreckt sich auf 18 bis 21 Tage.

2) Die bösartigen Schaafpocken, Variol. ovin. confluentes und malignae.

Zusammen fliefsende Pocken setzen eine grofse Anzahl derselben voraus, und es läfst sich denken, wie ein Thier, welches eine so empfindliche Haut hat als das Schaaf, dabei durch die begleitende Geschwulst leiden mufs. Der ganze Kopf schwillt an, ein zäher, gelber Schleim verschliefst fast ganz die Maul- und Nasenöffnungen; die Thiere geben einen ho-

hen Grad von Allgemeinleiden durch ihre Schwäche, Taumeln, fühlbaren Herzschlag, bleifarbige Conjunctiva und matten Blick zu erkennen. Den Pocken selbst fehlt es an gehöriger Energie, um sich zu ihrer Norm auszubilden; sie concipiren dünne, scharfe Jauche, statt guter, milder Lymphe, und arten demnach späterhin in nässende und um sich greifende Geschwüre aus. Mit den confluirenden Schaafpocken verbinden sich öfters die sogenannten Pockendrüsen an den Gelenken und drüsigten Theilen; es sind mehr oder minder grofse Geschwülste, welche abscessiren und langwierige Geschwüre hinterlassen.

Die gröfsten Zerstörungen richten jedoch die eigentlich bösartigen, brandigen Aaspokken, variol. ovinae typhosae, unter den Schaafen an. Wanken und Zittern, deutlicher Herzschlag, herab gesenkter, geschwollener Kopf, kurzes, beschwerliches Athmen mit offenem Maule, Zähnknirschen, colliquative Erscheinungen aller Art, stinkender Schleimausflufs aus Augen, Nase und Maul, dünne, aashaft riechende Darmentleerungen und verpestende Hautausdünstung, deuten auf einen hohen Grad eines begleitenden typhösen Fiebers.

Die Eruption der Blattern erfolgt ganz ohne Ordnung, früher oder später, wie gewöhnlich, ohne alle Erleichterung, sie sind dicht zusammengedrängt, von braunrother, blauer, violetter, schwärzlicher Farbe, enthalten wohl gar ein dünnes, aufgelöstes Blutwasser, haben einen blauen, weifsfarbigen Rand, erheben sich nicht, sondern bleiben platt, und secerniren eine scharfe Jauche, welche Veranlassung zu den übelsten Geschwüren giebt. Das typhöse Fieber tödtet die Thiere zuweilen schon vor, während oder kurz nach der Eruption. Die Dauer dieser Form der Krankheit ist im Allgemeinen 13 bis 16 Tage. Die Schaafpocken entstehen auch, wie beim Menschen, in Maul- und Rachenhöle der Thiere, und erregen dann höchst lästige Symptome.

§. 32.

Erscheinungen, welche die Krankheitsursache als ein contagium domest. bezeichnen.

1) So wie das Menschenpocken-Contagium, hat auch dieses die genaueste Verwandtschaft mit dem Hautorgan, welches mit der Respiration die Wege sind, auf welchen eine Infection bewirkt werden kann. Während einer

gutartigen Schaafpockenseuche habe ich gesunden, noch nie inficirten, Schaafen Schörfe, und in einem Falle mit Lymphe verunreinigtes Brod, zu einer Pille geformt, gegeben, und nur im letztern Falle schien das Thier einige Tage nachher vorübergehend unwohl zu seyn, ohne daſs jedoch eins von diesen Schaafen die wirklichen Schaafpocken bekommen hätte. Die Einwirkung dieses Ansteckungsstoffes auf den thierischen Körper scheint daher im Allgemeinen weniger feindselig zu seyn, als die der genuinen Contagien.

2) Auch ist es nicht wahrscheinlich, daſs es im Blute pockenkranker Thiere enthalten sey; wenigstens könnte man dies von der gutartigen Form der Seuche behaupten. Einige Impfversuche, welche ich mit dem Blute, im dritten Stadio befindlicher Kranken anstellte, sind durchaus fehlgeschlagen, und es trat kaum eine örtliche Affection an der Impfstelle hervor.

3) Der Uebergang der Krankheit vom Schaafe auf den Menschen ist noch zweifelhaft, und man vermuthet sogar, daſs sie ursprünglich von Menschenblattern ausgegangen

sey, eine Behauptung, welche indessen jetzt noch den Hypothesen zugerechnet werden mufs. Auf andere Thiergattungen geht die Schaafpocke mit Bedingung gleichartiger Symptome nicht über, und träte deshalb den Contagionen, dieser Eigenthümlichkeit wegen, um einen Schritt näher, wenn sie sich nicht durch andere angeführte Merkmale von ihnen unterschiede.

4) Auch die Schaafpocken haben eine gutartige Form, unter welcher sie wenigstens eben so oft erscheinen, als unter der bösartigen. Sie sind nicht, so wie überhaupt keine hieher gehörige Krankheit, nothwendig mit einem Nervenfieber verbunden, wie die Contagionen (Pesten). Der gutartige Verlauf hängt besonders von individueller Constitution des Thieres, von den Witterungseinflüssen, von der Jahreszeit und allgemeinen Einwirkungen ab.

5) Sie schützen vor wiederholter Infection.

6) Wenn auch aus der Geschichte dieses Leidens sein Ursprung aus fremden Himmelsstrichen sich nicht genau ergiebt, so beweisen

wenigstens die verschiedenen Züge, welche es seit einigen Jahrhunderten durch die meisten Gegenden Europa's gemacht hat, und zum Theil noch heute macht, daſs es sich bei uns ganz auſserordentlich einheimisch zu machen wuſste, und daher sein Keim wohl nicht so bald ausgehen dürfte.

7) Das Contagium der Schaafpocken, besonders wenn sie in ihrer bösartigen Form auftreten, hat die Eigenthümlichkeit, daſs es vor allen andern eines hohen Grades von Volubilität fähig ist; es kann sich daher in beträchtlicher Entfernung dem Dunstkreise mittheilen und durch Respiration die Anstekkung, vielleicht innerhalb eines Raumes von hundert und mehrern Schritten, bewirken.

§. 33.

Polizeiliche Maassregeln.

Diese zerfallen in solche, welche die Sicherung der benachbarten Heerden bezwecken, und in solche, welche sich zunächst auf die inficirten Schäfereien selbst erstrecken.

Was die erstere betrifft, so muſs

1) sobald in einer Heerde die Pocken, natürlich oder durch Inoculation, erschienen sind, der Besitzer sofort der betreffenden Polizeibehörde (bei uns dem Landrathe) und den nächsten Nachbarn die Anzeige davon machen, und zwar bei Vermeidung einer verhältnifsmäfsigen Strafe und Schadenersatz.

2) Es müssen ferner der Besitzer der angesteckten Heerde sowohl, als auch die benachbarten Schäfereieigner, mit ihren Heerden von den nachbarlichen Gränzen, wenigstens jeder 400 Schritte, entfernt bleiben; diese Entfernung und etwanige Ausnahmen sind übrigens von der Polizeibehörde noch besonders zu reguliren.

3) Koppelweiden müssen entweder ganz vermieden werden, oder wenn dies der Erhaltung der Heerde wegen unmöglich ist, so mufs durch die competente Behörde, vorzüglich bei gemeinschaftlichen Waldhütungen, der Weidebedarf der Interessenten regulirt und die kranke Heerde von der gesunden durchaus getrennt werden.

4) Sobald die Pocken in einer Schaafheerde

ausgebrochen sind, mufs aller Verkauf oder Tausch aus derselben so lange unterbleiben, bis die Krankheit völlig aufgehört hat; selbst der Verkauf der anscheinend gesunden Thiere kann in dieser Zeit nicht Statt finden, und ist nicht eher zulässig, als bis die Orts-Polizeibehörde, nach völlig gehobener Krankheit, die Erlaubnifs dazu ertheilt hat. Es darf durch den Ort keine Schaafheerde getrieben werden.

5) Wenn auch die Pockenkrankheit aufgehört hat, so müssen doch die gesund gebliebenen Heerden von den Triften und Weiderevieren der krank gewesenen Heerden, wenigstens noch sechs Wochen nach völlig gehobener Krankheit, entfernt bleiben.

In der kranken Heerde selbst treten folgende Sicherungsmaassregeln ein:

1) Zunächst sucht man, sobald die Gegenwart einer Pockenseuche erkannt ist, die kranken von den gesunden Thieren aufs sorgfältigste zu trennen. Erstere werden an möglichst entfernten Orten ganz allein eingestallt, und ihnen besondere Wärter gegeben; es mufs die Heerde zu diesem Endzweck täg-

lich einige Male gemustert werden, und die Vorsicht der Isolirung sich auch auf „verdächtige“ Schaafe erstrecken. Wenn daher während der Untersuchung eins hinkend, oder mit flohstichartigen Fleckchen, gefunden wird, so ist dieses sogleich von den übrigen Thieren zu entfernen und in den Pockenstall zu bringen, welcher so eingerichtet seyn mufs, dafs in demselben wieder eine Sonderung der schlecht genährten, schwächlichen Thiere von den starken und kräftigern Statt finden kann.

2) Hinsichtlich der gefallenen Stücke mufs eben die Vorsicht gebraucht werden, wie es bei der Rinderpest angegeben ist. Es würde am rathsamsten seyn, alle Felle, besonders wenn die Seuche nicht bestimmt zu den gutartigen gehört, mit dem Cadaver an einem abgelegenen Orte tief zu verscharren; da diese Maassregel indessen oft grausam erscheinen könnte, so müssen wenigstens die brauchbaren Felle mit einer ganz besondern Vorsicht, von dazu bestimmten Leuten, an entfernten Orten behandelt werden, um durch sie die Anstekkung nicht zu verbreiten. Wärter und überhaupt solche Menschen, welche mit pockenkranken Thieren in nur irgend eine Berüh-

rung gekommen sind, müssen durchaus von gesunden Heerden entfernt bleiben, und ganz vorzüglich auf Schäfer, Fleischer, Abdecker und die Hausthiere, Hunde u. s. w. sehr genau geachtet werden.

§. 34.

Prophylaxis.

Obgleich die Verhütung des unmittelbaren Contactes das bewährteste Mittel ist, um eine Ansteckung zu vermeiden, so hat doch zur Zeit einer Seuche ein vernünftiges prophylactisches Verfahren sich oft von grofsem Nutzen bewiesen, und ist deshalb von vielen erfahrenen Thierärzten in Vorschlag gebracht worden *).

Die Impfung der Schaafpocken verdient ohnstreitig vor allen andern Mitteln als schüzzend genannt zu werden. Sie scheint ihr Entstehen der Einimpfung der Menschenblattern verdankt zu haben, und hat sich in den

*) F. Sick, über die Schaafpocken und deren Einimpfung, als ein Mittel, die Macht dieser Krankheit zu verringern. Berlin, 1804.

letzten Jahrzehenden so bewährt, daſs sie fast durch ganz Europa in Aufnahme gekommen ist *).

Wenn die Lymphe von gutartigen Pokken entnommen und mit den nöthigen Cautelen auf gesunde, kräftige Thiere übertragen wird, so sichert dieses Verfahren einen gelinden und gutartigen Verlauf der nachfolgenden Krankheit. Man hat ferner die untrügliche Beobachtung gemacht, daſs dieser Act, nebst der darauf beruhenden gelindern Krankheitsform, vor fernerer Ansteckung immer schütze. Wie wohlthätig es ist, daſs man bei der Impfung die ganze Heerde auf einmal durchseuchen lassen kann, und nicht Monate lang mit diesem Uebel zu kämpfen hat, ist zu einleuchtend, um erst erörtert zu werden.

---

*) **Tolberg**, Erfahrungen über die Schaafpocken, Magdeburg, 1805.

Sybel, über Schaafpockenimpfung und Anweisung, dieselbe jährlich zu wiederholen. Stendal, 1805.

Da nicht allenthalben und zu gelegener Zeit ein tauglicher Schaafpocken-Impfstoff zu haben ist, so verfielen besonders Godin und Sacco auf die Uebertragung der Kuhpocken auf die Schaafe und stellten in dieser Beziehung viele Versuche an, deren Resultate Vertrauen zu dieser Methode erregten. Pessina in Wien, die Ackerbau - Gesellschaft in Paris und Liebbold haben diese Experimente sorgfältig wiederholt, und sind endlich zu der Schlufsfolgerung gelangt, dafs die Impfung mit Schaafpockenlymphe der mit Kuhpockenstoff bei Weitem vorzuziehen sey, und letztere bei Schaafen weder immer hafte, noch auch sich als Schutzmittel bewähre. Pessina stellte später die Behauptung auf, dafs der ursprüngliche Blatternimpfstoff von Schaafen durch fortgesetzte Impfungen immer milder und homogener werde, und endlich eine so gutartige Krankheit hervorzubringen pflege, dafs dabei kaum noch Fieberbewegungen erschienen; er schlägt daher vor, in einer gradativen Propagation, den Impfstoff der zehnten Impfung erst zur Inoculation ganzer Heerden zu verwenden. Müller und Kausch prüften diese Beobachtungen genauer und

theilten folgende Resultate als die Frucht ihrer Erfahrungen und Versuche mit *): *a*) es erzeugt sich durch fortgesetzte Impfung der Schaafpocken nicht, wie Pessina behauptet hat, ein Impfstoff, welcher immer im Verhältnifs zu der Menge ununterbrochener Impfungen, einen gelindern, ohne allgemeine Zufälle begleiteten, Verlauf der Schaafpocken bewirkt. *b*) Die Impfung der Schaafpocken durch cultivirten, d. h. in einer nicht unterbrochenen Reihe von Impfungen fortgepflanzten, ächten Impfstoff, schützt gegen jede nachherige, sowohl künstliche, als natürliche Ansteckung, und die vielfältige Fortpflanzung des Impfstoffes verändert seine vollkommene Tauglichkeit zur Schutzimpfung nicht. *c*) Die Anwendung des ächten cultivirten Impfstoffes, gleichviel ob von erster oder zehnter Propagation, besitzt vor dem, aus den natürlichen Pocken entnommenen, nur den Vorzug, dafs das mit der Krankheit der Schaafpocken etwa verbundene

*) Der Werth der cultivirten Schaafpockenimpfung, bestimmt nach zahlreichen Impfversuchen von Dr. Müller zu Winzig, herausgeg. mit einer Vorrede vom Regier. - Mediz. - Rath Kausch. Leipzig und Züllichau 1817.

bösartige Fieber vermieden wird. (Wir denken übrigens, dafs ein gröfserer Vortheil, als der zuletzt genannte, bei der in Rede stehenden Krankheit kaum erreicht werden könne, und wenn er der einzige wäre, deshalb allein schon die Inoculation mit cultivirter Lymphe den Vorzug verdienen würde.)

Die Impfung mit Blatternstoff, aus einer gutartigen Pustel ursprünglich entnommen, vermindert unbedingt die grofse Sterblichkeit unter den Heerden an den Pocken, und es wäre sehr zu wünschen, dafs alle Schaafzüchter davon recht lebhaft überzeugt wären, um dieses Geschäft häufiger zu betreiben, als es hie und da noch geschieht. Im Jahre 1816 bekamen von 20,327 im Regierungs-Bezirke Bromberg geimpften Schaafen, 19,032 die natürlichen Pocken, von denen 686 Stück starben; von 46,150 auf gewöhnlichem Wege angesteckten hingegen kamen, bei einer im allgemeinen gutartigen Seuche, 6980 um. Es war also bei den geimpften Schaafen das Verhältnifs der krepirten zu den genesenen wie 1 zu $26\frac{2}{3}\frac{5}{4}\frac{5}{3}$, bei den natürlich angesteckten aber wie 1 zu $5\frac{4}{6}\frac{2}{9}\frac{7}{8}$, mithin von den geimpf-

ten 1 gefallen, wo von den nicht geimpften 5 — 6 umkamen.

Die Zeit der Impfung ist keineswegs gleichgültig, und die Schutzimpfung im eigentlichen Sinne des Wortes sollte, so wie beim Menschen, jährlich wiederholt werden. Bei vielen Heerdenbesitzern indessen giebt nur die eingetretene oder nahe Gefahr den Impuls zur, dann oft übereilten und unvorsichtigen, Ausführung der Impfung, und sie wird entweder bei den, anscheinend noch nicht inficirten, Stücken in einer Heerde unternommen, wenn die Pocken sich schon darin gezeigt haben, oder es werden die Heerden geimpft, wenn die Krankheit in der Nachbarschaft herrscht. Dafs die Erfolge der Impfung in den genannten drei Zeiträumen ganz verschieden und zwar jedesmal bei der Schutzimpfung, welche der Feind nicht erst abwartet, die glücklichsten seyn werden, wird jedem Unbefangenen gewifs einleuchten. Was die Wahl des Impfstoffes betrifft, so trage ich um so weniger Bedenken, mich für die Pessinasche Methode, sich nur des cultivirten zu bedienen, zu erklären, da ich öfters Gelegenheit hatte, in verschiedenen Schaaf-

heerden hiesiger Gegend vergleichende Beobachtungen anzustellen, und mich jedesmal überzeugte, dafs bei gleichen Encheiresen und Cautelen diese Verfahrungsart gröfsern Vortheil gewährte.

Die besondern Cautelen bei der Impfung sind folgende:

1) Man wähle zur Operation die untere, haarlose Fläche des Schwanzes. Diese Stelle ist weniger zu örtlichen Entzündungen und ihren üblen Folgen geneigt, als die innere Seite der Oberschenkel, das Schulterblatt oder das äufsere Ohr. Die Schenkel schwellen gewöhnlich so an, dafs das Thier kaum gehen kann, und es ist nicht selten, dafs die geimpften Ohren ganz abfallen. Zwar macht das am Schwanze geimpfte Thier häufig Versuche, die juckende Pocke zu benagen, vermag sie indessen um so weniger zu zerstören, je näher sie am After ist, und Liebbold versichert, dafs er bei 60,000 an dieser Stelle Geimpften, keine einzige bedenkliche Entzündung wahrgenommen habe.

2) Die Impfwunde darf nur bis unter die

Epidermis dringen, weil die Erfahrung gelehrt hat, dafs tiefere Verletzungen oft die nachtheiligsten Folgen, durch Entzündung und Brand, hervor bringen. Solche traurige Resultate einer ungeschickten Impfung hatte ich noch vor Kurzem Gelegenheit in der bedeutenden Heerde des Ober-Amtmanns Pehlemann, eines wackern Landwirths, wahrzunehmen. Bei der Untersuchung fand ich, dafs alle Geimpfte lahm, die Impfstellen (an der innern Schenkelseite) mifsfarbig, brandig waren; die Thiere starben am siebenten, achten, neunten Tage unter Symptomen eines hinzugetretenen typhösen Allgemeinleidens, und durch flüchtige Reizmittel, örtliche Anwendung des Terpenthinöhls etc. gelang es kaum, noch einen Theil der Impflinge zu erhalten. Die Lymphe war von einer benachbarten, an ganz gutartigen Pocken leidenden Heerde, mit den von jeher üblichen Handgriffen entnommen worden, und es liefs sich durchaus kein anderer Grund (in der Fütterung, Stallung und allgemeinen Pflege der gesunden, gut genährten Thiere) für diese sonderbare Entartung eines notorisch gutartigen Ansteckungsstoffes auffinden, als die, wenigstens $\frac{1}{4}$ Zoll lange, und beträchtlich tiefe, Impfwunde. Es ist durchaus

unwahrscheinlich, daſs der, durch Propagation gewonnene, mitigirte genuine Impfstoff, diese Zerstörungen örtlich anzurichten vermöge, wenn er auch mit den tiefern Organtheilen, Zellgewebe, Muskeln udgl. bei der Operation in Berührung gebracht wird.

3) Zur Impfung darf nur dünner, klarer, wasserheller Impfstoff, im beschriebenen Stadio acmes, aus der natürlichen Pocke sowohl, als auch aus der Impfpustel, zur Verpflanzung genommen werden; eiterartige, undurchsichtige und trübe Lymphe erzeugt leicht falsche, nicht schützende Pocken. Gegen den eilften Tag pflegt diese, zur Propagation geeignete, Beschaffenheit der Pocken einzutreten und zwei bis drei Tage lang auszudauern.

4) Es kommt vieles darauf an, von einem Thiere, dessen Pocken einen sichtlich gutartigen Charakter haben, die Lymphe so frisch und unverdorben als möglich zu entnehmen. Wählt man die Methode, mit cultivirtem Impfstoff zu impfen, so wird erst mit einigen Schaafen auf gewöhnliche Weise verfahren, aus diesen wählt man später die am wenigsten leidenden, und impft wieder eine Parcelle,

und so fort, bis man zur allgemeinen Impfung eine fünffach propagirte Lymphe erhalten hat. Es versteht sich von selbst, dafs nur die gesundesten und bestgenährten Thiere zu dieser progressiven Mitigation der Lymphe genommen werden dürfen.

5) Da eine gleichmäfsige, mehr warme Temperatur, den Verlauf der Impfpusteln sehr fördert, so ist dafür, nach verrichteter Operation, besonders Sorge zu tragen. Sehr häufig entsteht nach der Impfung, vorzüglich mit veredeltem Impfstoffe, kein allgemeiner Ausschlag, sondern die Pustel an der Impfstelle durchläuft, ganz ähnlich wie beim Menschen, einen eigenen Cyclus gemilderter Krankheitssymptome. Weniger ist dieses jedoch bei alten, schlecht genährten Thieren, Jährlingen und Lämmern der Fall, als bei robusten und gutgenährten Schaafen. Der Verlauf der Schaafschutzblattern währt 24 — 26 Tage, und der abgefallene schwarzbraune Schorf, hinterläfst nur eine ganz kleine, oft kaum wahrnehmbare Narbe.

6) Bei grassirenden Schaafpocken würde daher eine schleunig und vorsichtig eingelei-

tete Zwangs-Noth-Impfung, eine der ersten und vorzüglichsten Polizeimaassregeln zur Tilgung der Seuche sowohl, als zur Sicherung der Nachbarheerden, seyn.

Im Allgemeinen ist jeder Schaafbesitzer es sich selbst zunächst schuldig, daſs er seine Heerden, so viel als möglich, abgesondert halte, keine fremden, oder Thiere unedler Raçe darunter dulde, nicht erlaube, daſs unbekannte Schäfer, Fleischer, Wollkäufer, Hunde etc. in die Ställe kommen, und daſs sie keine öffentlichen Straſsen viel betreten.

Es wird ferner in prophylactischer Beziehung sehr gerühmt, zur Zeit einer herrschenden Seuche, den Thieren ein nahrhafteres und leicht verdauliches Futter, und zuweilen Antimomalia, Schwefel und salzige Arzneien zu reichen.

§. 35.

Therapeutik.

Die Heilanzeigen müssen aus dem Charakter der Krankheit entnommen werden. Das allgemeine Verhalten der Thiere darf ja

nicht zu heiſs seyn; sie müssen in luftigen Ställen, nicht dicht zusammen gedrängt, stehen, und von einem, mit Schwefelsäure leicht gesäuerten, oder aber mit Kochsalz schwach gesalzenen Wasser, reichlich trinken. Hat das Fieber einen mehr entzündlichen Charakter, so reicht man antiphlogistische Mittel in Verbindung mit solchen, welche die Thätigkeit des Hautgefäſssystems leicht erregen. Salpeter, Antimonium, Ammonium, Schwefel, Wachholderbeeren, Kochsalz; z. B. Salpeter und Schwefel āā eine Drachme, wird mit irgend einer Latwerge und Hafermehl zu einer Lecke gemacht, und diese Mischung zwei Mal täglich pro dosi gereicht. Oder ein Pfund Spieſsglanz, vier Pfund Salz und zwei Pfund Wachholderbeeren werden in einer Lecke zum beliebigen Gebrauche hingestellt. Zum Futter wählt man Luzerner, Esparsette, gutes Kleeheu, Gras, Erdtoffeln, Haferschrot und Mehltränke. Wenn die Thiere hart, geballt und mit Mühe misten, so läſst man ihnen Chamillen-Klystiere mit Seife, Oehl und Salz geben; ist das Gesicht sehr geschwollen, so pflegen Haarseile an der Brust, Vesicatorien an der innern Seite der Schenkel, warme Dämpfe aus Herb. Hyosc., Chamom. und Font. Trit. etc., wel-

welchen der Kopf ausgesetzt wird, fleiſsiges Waschen des Gesichtes und der Augen mit lauwarmer Milch u.dgl. recht gute Dienste zu leisten.

Ist hingegen das, mit den Pocken verbundene, Fieber typhöser Natur, so muſs sich in denjenigen Fällen, wo der Werth der kranken Thiere eine Behandlung derselben nöthig macht, diese ganz nach dem Charakter des Fiebers richten, und statt der angegebenen Mittel nützen in dieser Krankheitsform besonders die Arnica, Valeriana, Serpentaria, Angelica mit Wachholderbeeren, und ganz vorzüglich der Campher, welchen man zu wiederholten Malen täglich zu 6 — 8 Gran pro Dosi geben kann. Oefteres Waschen der Thiere, besonders der unbehaarten Stellen, mit Essig und Wasser, kalte Uebergieſsungen, Reinigung der Geschwüre durch Salben aus Eigelb und Terpenthin, Oeffnung der vorhandenen Abscesse, die möglichste Reinlichkeit und Sorge für frische Luft, pflegen als Hülfsmittel zur Erreichung des Heilzweckes sehr gute Dienste zu leisten.

§. 36.

Die Masern, Morbilli, Rosaliae (Prosp. Martianus), Rosoliae.

Diese Krankheit ist sehr alt, und uns gleichzeitig mit den Pocken zugekommen. Aaron *), Rhazes, Avicenna **) und alle ältere Schriftsteller, hielten sie für eine, den Pocken sehr nahe verwandte Krankheit, und handelten sie daher stets mit diesen zugleich ab ***).

Andern Aerzten schienen die Masern und

---

*) Ein Arzt in Alexandrien, welcher zur Zeit Mahomed's lebte.

**) Er nennt die Masern: variolae cholericae. Ein berühmter Arzt zu Jorgan Kabus um das Jahr 1000 n. Ch. G., derselbe, welcher nach den Pulsschlägen eines Prinzen, bei Nennung der Namen der Weiber seines Vaters, die Krankheitsursache als eine heimliche Liebe erkannte.

***) Die Aba Gasas Ahmad'schen Manuscripte, von Lynesius übersetzt und von Bernard herausgegeben, enthalten schon ein Capitel „von den Pocken und den Masern: *περὶ τῆς φλυκταινούσης λοιμικῆς καὶ τῆς ἑτέρας λεπτῆς καὶ πυκνῆς λοιμικῆς.* — Marx, origin. contag. p. 79.

der Scharlach blofs Arten eines Geschlechtes zu seyn und erst im Mittelalter ist die Krankheit als eine eigenthümliche behandelt und beschrieben worden.

Die Masern sind von jeher häufig epidemisch vorgekommen *), und zuweilen sehr tödtlich geworden; noch jetzt ist es nicht selten, dafs ganze Gegenden davon heimgesucht und die Krankheit in bedeutendem Grade Object für die polizeiliche Medicinal-Pflege wird. Der menschliche Organismus besitzt eine solche Empfänglichkeit für das Contagium der Masern, dafs er selten bis ins Alter davon verschont bleibt.

§. 37.

Krankheitserscheinungen.

Die naturgemäfseste und auch gewöhnlichste Eintheilung der Masern ist die in gut-

*) Sydenham beschreibt eine solche Epidemie, welche 1670 in London herrschte l. c., und Rosen erwähnt einer andern, welche 1752 in Upsala bösartig grassirte. Rosen de Rosenstein, Traité des maladies des enfans. Chap. XV. p. 260.

und bösartige. Sie kommen epidemisch und sporadisch vor, und von erstern glaubte man immer, dafs sie bösartig seyen, welches jedoch die Erfahrung zu häufig widerlegt hat, als dafs man dies im Allgemeinen annehmen dürfte. Die Krankheit markirt sich durch drei verschiedene Abschnitte, welche um so bestimmter und regelmäfsiger hervortreten, je gutartiger und einfacher das Exanthem ist. Wenn sie epidemisch herrschen, so kommen bereits im Januar die ersten Kranken vor, das Uebel dehnt sich dann nach und nach mehr aus, und verliert sich gegen Ende Mai und Anfang Juli; sporadisch erscheinen sie in manchen Gegenden in allen Jahreszeiten, so dafs fast immer einige Maserkranke vorhanden sind. Das kindliche Alter, mit seiner hervorstechenden Receptivität, ist ihnen am meisten ausgesetzt, und leidet gewöhnlich auch weniger durch sie, als wenn Erwachsene befallen werden. Dafs sie ansteckend seyen und durch ein Contagium mitgetheilt werden, welches manchen Körpern (Kleidern etc.) sich anhängen kann, ist nunmehr allgemein angenommen, und wird durch tägliche Beobachtung bestätigt.

A. Gutartige Masern, morbilli benigni, regulares.

Ihr erstes Stadium, Contagii oder apparatus efflorescentiae [Morton *)] begreift die Zeit in sich, welche zwischen den ersten Fieberbewegungen und der Eruption des Exanthems liegt; es dauert zwei, drei, seltener vier oder fünf Tage; Hoffmann sah indessen auch nur einen einzigen Tag dazwischen liegen. Der erste Fieberanfall äufsert sich entweder mit einem starken Froste, welchem verhältnifsmäfsige Hitze, Röthe der Haut, Kopf- und Lendenweh, Brust- und Respirationsbeklemmungen mit rothem, klaren, brennenden Urin, häufiger, härtlicher, oder voller, harter Puls folgen, oder die Kranken bringen den ersten Tag unter abwechselndem Frösteln, Hitze und gestörtem Gemeingefühl hin.

Am andern Tage pflegt sich jeden Falles das Fieber deutlicher zu äufsern, wenn es auch am ersten nur als ein Frösteln mit abwechselnder Hitze auftrat, um einen remittirenden Typus anzunehmen, welcher abendliche

*) Morton, opera medica, Amstelodami 1696.

Exacerbationen macht. Ekel, Würgen, Durst, eine weifsliche, nicht trockene Zunge, Spannung der Praecordien, sind häufig, jedoch nicht immer vorhanden; die eigenthümlich, weifs schleimig, belegte Zunge vermifst man nie. Thränende Augen, welche ein besonderes gläsernes Ansehen haben, als ob sie unter einer Wasseroberfläche lägen, und dabei leicht geröthet sind, Schnupfen mit Niefsen und Nasenausflufs, oft heiserer Stimme und gewöhnlich vorhandenem, trockenen, aus kurzen Exspirationen bestehendem, zuweilen rauhem, hohltönigen Husten, Abspannung und grofse Verdriefslichkeit sind Zeichen, welche man als constante betrachten darf. Der Hals ist seltener afficirt, und dann nur in geringerem Grade, Schmerzen beim Schlucken und starker Husten, ohne merkbare Geschwulst; Erwachsene leiden gewöhnlich mehr daran, so wie an Lenden- und Rückenschmerzen. Kinder haben eine eigene Neigung in dieser Zeit, oft sehr heftig, aus der Nase zu bluten, welches gewöhnlich mit Erleichterung geschieht; so sah ich kürzlich einen fünfjährigen Knaben an zwei Pfund Blut verlieren, und ich mufste Alles anwenden, um die gefährliche Hämorrhagie zu sistiren. Je mehr diese Neigung sich

ausspricht, desto weniger pflegen Schlafsucht und Convulsionen vorhanden zu seyn, beides während und nach den ersten Fiebererscheinungen nicht ungewöhnliche Symptome. Die Haut pflegt mehr trocken, die Leibesöffnung gehemmt zu seyn, seltener ist Durchfall vorhanden; ersteres ist indessen selten von nachtheiligen Folgen. Der Athem ist scharf, säuerlich, oft so verletzend, dafs er auch [Reil *)] den Umstehenden Augen- und Halsbeschwerden verursacht.

Der Fieberanfall, welcher dem Ausbruche vorangeht, ist in der Regel der heftigste; es ist gewöhnlich der dritte oder vierte, oft auch schon der zweite. Bei brennend trockener Haut, der gröfsten Unruhe und stetem Umherwerfen, reden die Kranken irre, oder liegen in andern, seltenern Fällen, mit eigenem stieren, halb geschlossenen Auge in einem Zustande von Coma vigil; zuweilen treten heftige clonische Krämpfe, welche sich bis zur Epilepsie steigern können, hinzu; sie sollen sich durch vorangehende heftige Schweifse

---

*) Fieberlehre, Band V. p. 201.

und Mangel an Urin ankündigen *), was ich indessen nicht bestätigt gefunden habe. Da Schweifse, besonders starke, dieser Krankheit nicht eigen sind, so deuten sie sowohl, als auch Urinbeschwerden, zwar auf Heftigkeit oder eine Anomalie der Krankheit, verkünden indessen nicht mit Bestimmtheit die genannten krampfhaften Zufälle. Kurz vor dem Ausbruche des Exanthems bemerkt man sehr häufig noch eine geringe, oft auch deutlichere Intumescenz der obern Augenlieder, welche sich in seltenen Fällen so weit ausdehnt, dafs sie dem Gesichte ein gedunsenes Ansehen giebt.

Das zweite Stadium, eruptionis, beginnt mit dem Ausbruche kleiner rother Fleckchen, zuerst am Kinne und an der Stirn, dann an den Armen, der Brust, dem Bauche und endlich an den Füfsen. Die Fleckchen sind gleich Anfangs mehr fühl- als sichtbar, rund, in ihrem ganzen Umfange etwas erhaben, rauh, schnell an Gröfse zunehmend, so dafs nach 5 — 6 Stunden einige schon eine Ausdehnung von mehrern Linien erreicht haben; sie bil-

*) Rosen de Rosenstein l. c. E. Wichmann, Ideen zur Diagnostik; Hannover 1775—76.

den dann ovale oder runde Flecken, welche, da sie nicht genau begränzt sind, späterhin fast in einander fliefsen und an Stellen in dichten, unregelmäfsigen Schichten truppweise zusammen stehen, ohne dafs jedoch die Zwischenhaut geröthet ist, oder bei genauer Beobachtung die gesonderte Fleckform zu verkennen wäre.

Es wurde gesagt, dafs die Fleckchen Anfangs mehr fühl- als sichtbar seyen; dies liegt an einem kleinen, oberflächlichen, rundlichen, rauhen und härtlichen Knötchen, aus dessen Mitte ein Härchen hervorragt und welche gewöhnlich schon eher entstehen, als durch Röthe der Haut die Maculae gebildet werden können; sie verschwinden späterhin erst mit den Flecken und enthalten zuweilen etwas Feuchtigkeit, ohne jedoch dabei die Gröfse eines Frieselbläschens zu erreichen. Die Röthe schwindet beim Drucke nie ganz und kehrt augenblicklich wieder; in der Mitte des Maserflecks ist sie dunkler und verwischt sich gegen den Rand hin in ein helleres Colorit. Am behaarten Theile des Kopfes, in der Vola manus und pedis und unter den Achseln kommt kein Ausschlag zu Stande, wohl aber

in der ganzen Mundhöle bis in die Luft- und Speiseröhre hinab *). Die bisher trockene Haut fängt nun an gelinde zu transpiriren, und die heftigeren Erscheinungen, die brennende Hitze, Unruhe, Delirien oder Schlafsucht, Glieder- oder Lendenweh, das Erbrechen, die Krämpfe, lassen überhaupt nach; die catarrhalischen Zufälle indessen, besonders das Fieber und der Husten, dauern bis zum Verschwinden des Exanthems fort. Zuweilen erfolgt gleich nach vollendeter Eruption ein gallichtes freiwilliges Erbrechen mit vieler Erleichterung der Kranken.

Mit dem sechsten oder siebenten Tage beginnen die Flecken an der Stirne und im ganzen Gesichte bleicher, die Haut rauh zu

---

*) I. P. Frank, Grundsätze über die Behandlung der Krankheiten der Menschen. Mannheim 1795, B. III. p. 217, sah an der Zunge Masern.

Lieutaud, Précis de Médecine, p. 604, beobachtete sie im Schlunde, an der Brust und im Unterleibe; ich selbst habe bei einem dreijährigen Mädchen, welches während der Eruption an heftigen innern Krämpfen starb, und dessen Section mir verstattet wurde, bis tief in die Luftröhre hinein Masern gesehen.

werden, und so den Eintritt des dritten Zeitraumes der Krankheit, stadium desquamationis, zu bezeichnen. Die Makeln an den Extremitäten und den übrigen Körpertheilen haben nunmehr ihre gröfste Ausdehnung erreicht, sie sind breit und hochroth, das Fieber läfst nun endlich merklich nach, und im Gesichte schwindet der Ausschlag bald ganz. Unter vermehrter Hautausdünstung, selbst heftigen Schweifsen, welche man als eine Krisis der Krankheit betrachten darf, verschwindet auch das Exanthem an den übrigen Theilen in der Ordnung, worin es erschienen ist, und die Oberhaut schuppt sich mehl- oder kleienartig, unter einem anhaltenden Jucken, ab. War die Transpiration zu dieser Zeit nicht reichlich, so entsteht statt ihrer auch wohl ein häufiger Urinabgang mit Bodensatz, oder eine erleichternde Diarrhoe; letztere wird zuweilen profus, und nimmt einen colliquativen Charakter an, obgleich die Krankheit bis dahin ganz gutartig verlief. So kommt es auch nicht selten vor, dafs gegen den achten, neunten Tag, nachdem das Exanthem gänzlich verschwunden ist, der Husten wieder heftiger wird, sich mit Brustbeklemmungen verbindet, und dem Kranken weder Tag noch Nacht

Ruhe läſst; oder es entsteht ein anhaltendes Hüsteln mit abendlichen schleichenden Fieberexacerbationen. Diese Zustände beobachtet man, wenn die Krise nicht gehörig zu Stande gekommen ist, und Tissot*) behauptet daher, daſs in allen Fällen, wo entweder nicht hinlänglicher Schweiſs, Urinabgang oder eine Diarrhoe im dritten Stadio der Masern zu Stande gekommen sind, diese Se- und Excretionen durch die Kunst nothwendig ersetzt werden müſsten.

B. Anomale und bösartige Masern, Morbilli anomales et maligni.

Hier, so wie bei den Menschenblattern, liegen die anomalen Krankheitsformen, durch zufällige Ursachen bedingt, gleichsam zwischen dem Gut- und Bösartigen in der Mitte.

1) Anomale Masern durch vorherrschende individuelle oder allgemeine Disposition.

Sie zeichnen sich vor den beschriebenen gutartigen und einfachen Masern dadurch aus,

*) Avis au peuple P. 1, Chap. 21, §. 223.

dafs sie bei sporadischem Erscheinen nur robuste, wohlgenährte Subjecte ergreifen, oder dafs sie in der kalten Jahreszeit, bei herrschenden Nord- und Nordostwinden, epidemisch werden, und durch den bedeutenden Grad des sie begleitenden Gefäfsfiebers einmal den Verlauf des Exanthems hinsichtlich der Reihenfolge seiner Abschnitte stören, und zum andern die Neigung haben, sehr leicht Localentzündungen zu bedingen. Die allgemeinen Fieberbewegungen sind viel stürmischer, jedes davon abhängende einzelne Symptom viel intensiver, besonders aber pflegen Congestionen nach dem Kopfe und der Brust zugegen zu seyn; auch sind bei dieser Form Urinbeschwerden und hartnäckige Verstopfung des Leibes, so wie heftigere Aufregungen des Nervensystems, welche sich gewöhnlich als clonische Krämpfe und lebhaftes Deliriren äufsern, nicht selten. Der Ausschlag selbst tritt meistens zu früh und ohne bestimmte Ordnung hervor, zugleich über den gröfsten Theil des Körpers, oder hier zuerst und dann im Gesichte. Das Allgemeinleiden wird nur unmerklich durch die Eruption gemindert, und dauert bis zur deutlichen Entscheidung der Krankheit durch kritische Ausleerungen, unun-

terbrochen fort. Die Krisen erfolgen gewöhnlich durch profuse Blutungen aus der Nase, oder durch quantitativ und qualitativ veränderte Urinsecretion, seltener durch den Darmkanal und die Haut. Wenn die Masern sich mit Pocken verbinden, so ist der allgemeine entzündliche Charakter Anfangs noch deutlicher und bestimmter ausgeprägt.

2) Anomale Masern durch Verbindung mit Localentzündungen.

Von allen örtlichen Entzündungen ist die der Lungen am meisten zu fürchten. Ein eigenthümliches Leiden der Schleimhäute der Nase, der Luftröhre, und des Bronchialsystems zeichnet dieses Exanthem schon an und für sich besonders aus, und der Uebergang dieser entzündlichen Affection in eine wirkliche Entzündung ist, unter sonst begünstigenden Umständen, sehr leicht. In diesem Falle spielt natürlich das örtliche Leiden die Hauptrolle und modificirt den einfachen Verlauf des Exanthems auf vielfache Weise. Bei kleinen Kindern äufsert sich diese Zusammensetzung bald durch grofse Respirationsbeschwerden, das eigne, gleichsam stofsweise Wimmern bei

den Inspirationen, den ängstlichen, leidenden Ausdruck des Gesichtes, den heifsen Athem und eine merkliche Angst und Hast ihrer Bewegungen mit Händen und Füfsen. Aufser der Lungenentzündung kommen jedoch auch noch andere Localentzündungen edler Eingeweide während der Masern vor, welche nach ihrer Dignität im thierischen Haushalte den Verlauf derselben bald mehr, bald minder beeinträchtigen, und ihr Daseyn durch die Stöhrung der physiologischen Functionen und ihre übrigen pathognomonischen Erscheinungen verrathen.

3) Anomale Masern durch gastrische und biliöse Complicationen.

Beide Zusammensetzungen bedingen mannichfaltige Abweichungen der Masern von ihrem beschriebenen Verlaufe. Ein heftiges, anhaltendes Erbrechen und ungewöhnlich anhaltende und trockne Hitze, lassen bald die Gegenwart des einen oder andern Zustandes vermuthen. Die Zunge ist im erstern Falle schmutzig weifs, dick, nach der Wurzel und gegen die Mitte am meisten belegt, wobei die Ränder und Spitze oft hochroth erscheinen;

im letztern Falle hingegen kündigen ein mehr gelber, dünner, mit einem ganz feinen Schaume nach den Rändern hin vermischter Zungenbelag, nebst heftigem Würgen, Aufgetriebenheit der Praecordien, Schmerzen in dieser Gegend, und zuweilen noch ein leicht gelblicher Anflug im Weiſsen des Auges, die gallichte Beimischung an. Beide Complicationen, letztere jedoch mehr als erstere, führen leicht Entzündungen der Hirnhäute, des Magens und des Darmkanales herbei.

Der gastrische Zustand bei den Masern hat vorzüglich das Eigenthümliche, daſs er die Eruption zurückhält. Unter allgemeinen darauf hindeutenden Symptomen vergehen 5, 6 bis sieben Tage, und nach einem gereichten Brechmittel tritt der Ausschlag dann oft schon wenige Stunden nachher heraus.

4) Bösartige, nervöse Masern, Morbilli maligni.

Sie zeichnen sich durch die allgemeinen hieher gehörigen und bekannten Erscheinungen, und die Abwesenheit der genannten Complicationen zunächst aus. Hinsichtlich des Aus-

Ausschlages markirt sich eine doppelte Verschiedenheit; einmal nämlich erscheint er unter diesen Umständen viel früher als gewöhnlich, schon am zweiten Tage, und zum andern verzögert er sich oft bis gegen den siebenten Tag. Im ersten Falle scheint der frühere Zeitraum der Krankheit oft gelinder als bei den gutartigen Masern, so bald aber die Eruption erfolgt ist, gewinnt das Bild des Leidens ein ganz anderes Ansehen, und unter andauernden nervösen Symptomen, besonders Angst, Brustbeklemmungen, soporösen und convulsivischen Zufällen, erfolgt der Tod gegen den eilften und zwölften Tag. Das zu frühe Hervortreten des Exanthems deutet gewöhnlich auf gröſsere Intensität des nervösen Allgemeinleidens, ist mit stürmischern Symptomen verbunden, und die Entscheidung erfolgt viel früher. Die Eruption geschieht in beiden Fällen höchst unregelmäſsig, nicht im Gesichte zuerst, sondern an den Oberarmen, an der Brust und an den andern Theilen, nicht zugleich, sondern nach und nach. Die Farbe des Ausschlages ist sehr veränderlich, hochroth, bleich, miſsfarbig, bläulich, bei heftigem Grade des typhösen Leidens schwärzlich. Er neigt sehr zu plötzlichem Zurücktreten und

gefährdet dadurch in hohem Grade die innern, edlern Organe.

Bleicher und dünner Urin, ungewöhnliche Abgespanntheit, häufiges Dehnen und Gähnen, Aengstlichkeit, Ekel, dauernde Müdigkeit, Schwindel, Kälte der Extremitäten, Lendenweh (wie ein Gefühl von anhaltendem krummen Sitzen) häufige, kleine und abwechselnde Pulse, unregelmäſsige und häufig wiederkehrende Anfälle von Schauder und gelinder trockner Hitze, besonders einzelner Körpertheile, pflegen im ersten Zeitraume der Masern den nervösen Charakter derselben zu erkennen zu geben.

5) Die folgende, von mir beobachtete Masernepidemie gehört mit Recht ebenfalls hierher. In dem Dorfe Golzow, meines Physicatbezirkes, herrschte die Krankheit seit acht bis zehn Tagen gutartig, als einige Todesfälle den Hrn. Prediger Himmerlich aufmerksam machten und ihn veranlaſsten, den Vorfall anzuzeigen.

In Folge dieser Anzeige untersuchte ich die Krankheit einige Tage nachher an Ort und

Stelle. Mehrere Kinder befanden sich theils noch im ersten, theils auch schon im zweiten stadio des Leidens, mehrere fand ich ferner im stadio reconvalescentiae; der Ausschlag war bei allen, ohne Ausnahme, im Gesichte zuerst erschienen, und seine Farbe sowohl, als auch die Form, bot nichts Besonderes dar. Die Fiebererscheinungen waren mitunter Anfangs sehr bedeutend gewesen, hatten aber in der Regel nach der Eruption sehr nachgelassen; die Affliction der Respirationsorgane war bei allen Kindern hervorstechend gewesen, und selbst bei Reconvalescenten hatte sich der hohle, heiſsere, tiefe und trockne Husten nur in einen kurzen, trocknen Reizhusten verwandelt, welcher deutlich die noch fortdauernde pathologische Stimmung im Bronchialsysteme bewieſs. Die Verstorbenen hatten, etwan 8 Tage nach dem Verschwinden der Flecken, unter wiederkehrenden Fieberbewegungen, angefangen stärker zu husten und ängstlich, schmerzhaft zu athmen, lebten noch zwei oder drei Tage und starben dann unter den Symptomen einer Lungenentzündung. Da ich die Ursache dieses bösen Ausganges mehr in der, unter gewöhnlichen Leuten so sehr üblichen, Vernachlässigung masernkranker

Kinder, als in einer bestimmten Tendenz der Krankheit zur Bösartigkeit suchte, so wurde eine Vorschrift entworfen, nach welcher die Kranken in allgemeiner Beziehung behandelt werden sollten, und diese durch den Herrn Orts-Prediger bekannt gemacht. Nach Verlauf von 14 Tagen hatten sich wieder mehrere Todesfälle ereignet und zwar unter folgenden Zeichen: bald nach dem Verschwinden des Exanthems wurde der Athem unangenehm riechend, das Zahnfleisch und die ganze Mundhöhle nahmen eine bleichere Farbe an, die Ränder des erstern lösten sich von den Zähnen ab, waren schleimig, schmutzig weifs und bluteten bei jeder Berührung leicht; das Allgemeinbefinden war in diesem Zeitraume noch ungetrübt. Gewöhnlich am zweiten Tage nach dem Eintritte genannter Symptome, bildeten sich am Zahnfleische, unter der Zunge und an ihrer Spitze, oder an der innern Seite der Wangen, kleine, weifslich speckige Geschwürchen, Aphthen, welche bald von einem bläulich-rothen Rande kreisförmig umgeben wurden und sich dann, bis zur Gröfse eines Silbersechsers, ausdehnten, wobei sie jedoch in der Regel von dem angeführten Rande umschlossen blieben. Mit den genannten aphthösen

Geschwüren entwickelte sich, meistens zu gleicher Zeit, ein Fieber, welches abendliche Exacerbationen machte, dessen Remissionen aber nur sehr unmerklich waren; der Husten wurde stärker, heiser, schmerzhaft, das Schlingen, so wie das Athmen, beeinträchtigt, die Zunge belegte sich mit einem gelbweifsen Schleime nach ihrer Mitte und Wurzel hin, heftige Angst und Unruhe quälten die Kinder, der Geruch aus dem Munde wurde unerträglich, es trat eine ungemein schnelle Abmagerung ein, und zwischen dem vierten, fünften und sechsten Tage zeigten sich in der Mundhöle sphacelirte Stellen, deren Mitte eins der vorhin beschriebenen aphthösen Geschwüre bildete. Der Brand verbreitete sich nun schnell auf die Mundwinkel, die Lippen, die Backen und die Nase, und ich habe einige dieser unglücklichen Kinder gesehen, deren ganzes Gesicht, mit Ausnahme weniger Stellen, in Verwesung übergegangen war, ehe die Hand des Todes diesem Elende wohlthätig ein Ende machte. Die Krankheit war ansteckend, besonders für Säuglinge, und es sind einige Beispiele vorgekommen, welche an einer Uebertragung der bösartigen Form durch Berührung nicht zweifeln lassen, obgleich auf der andern Seite auch nicht in Ab-

rede gestellt werden kann, dafs der Genius der Localaffection, der Stomacace, ursprünglich sowohl in atmosphärisch-tellurischen, als auch in individuellen schädlichen Einflüssen, welchen die meisten Kinder gleichzeitig ausgesetzt waren, begründet schien, indem die Krankheit, immer nur als ein Morbus posthumus, sich unter solchen Umständen bei einzelnen Individuen entwickelt hatte, dafs eine Ansteckung durch Contact durchaus nicht anzunehmen war, auch um so weniger Statt finden konnte, da die umfassendsten und strengsten Maasregeln der medicinischen Polizei bereits in Anwendung gebracht worden waren. Ein Grund für die ursprüngliche Bildung eines Leidens, welches so augenscheinlich mit der Sphäre der Reproductionsthätigkeit in nahem Zusammenhange stand, liegt gewifs in der unglücklichen Gewohnheit der Landleute hiesiger Gegend, Kindern, besonders wenn sie kränklich sind, allerhand Nahrungsmittel zu reichen, denen die zarten Verdauungsorgane durchaus nicht gewachsen sind; dahin gehören vorzüglich halb ausgebackene Kuchen von schlechtem Mehle, Brod und Erdtoffeln, und ich habe nicht selten Kindern in der Höhe der Krankheit solche Dinge, welche ihnen angeblich als Spiel-

sachen gereicht werden, aus den Händen genommen. Man ist ferner nicht daran gewöhnt, Masern und Rötheln für Krankheiten von der geringsten Bedeutung zu halten, und auch dieser Umstand hat gewiſs das Seinige dazu beigetragen, daſs in einer ursprünglich gutartigen Masernepidemie, sich späterhin ein unverkennbares Contagium epidemicum zu bilden vermochte. Einige der bösartigsten Fälle fanden bei solchen Kindern Statt, deren unverhältniſsmäſsig dicke Bäuche dafür zeugten, daſs eine unpassende Diät lange vorher schon ihrem Mesenterialdrüsen- und Verdauungssysteme den Keim zu Krankheiten der Reproduction eingeprägt hatte.

Da alle bisherigen Maasregeln zur Beschränkung dieses Uebels fruchtlos geblieben waren, so beschloſs ich, gestützt auf die unverkennbare Aehnlichkeit im Grundcharacter der ansteckenden fieberhaften Ausschlagskrankheiten, die Belladonna als Prophylacticum anzuwenden. Ich lieſs ein genaues Verzeichniſs aller Kinder bis zum 13ten Lebensjahre anfertigen und beauftragte den Schullehrer, alle schulfähige Individuen aus solchen Häusern, in denen die Krankheit bisher noch

nicht erschienen war, täglich 2 Mal in der Schulstube zu versammeln, und jedem pro Dosi jedes Mal halb so viel Tropfen ſolgengender Solution zu reichen, als es Jahre zählte:

℞ Extr. Belladonnae granum et semis
sol. in
Aquae Cinnamomi simpl. uncia.
M. D. S. jedem Kinde täglich so viele Tropfen zu geben, als es Jahre zählt.

Säuglinge von einem halben Jahre bekamen einen Tropfen täglich, und unter sechs Monaten, lieſs ich alle 2 Tage einen Tropfen geben, und mit der Anwendung des Mittels überhaupt wurde achtzehn Tage lang, unter der besondern Oberaufsicht des Herrn Predigers Himmerlich fortgefahren. Die Krankheit beschränkte sich fast sichtlich und es sind späterhin nur noch drei Kinder gestorben, von denen eine genauere Untersuchung überdieſs nachgewiesen hat, daſs sie sich des Schutzmittels entweder gar nicht, oder doch aus Nachlässigkeit oder Eigensinn der Aeltern nur höchst unregelmäſsig bedient hatten. Ich glaube, daſs diese Beobachtung hinreichend seyn

werde, in ähnlichen Fällen polizeiliche Aerzte zu fernern Versuchen zu vermögen.

6) Fieber ohne Masern und falsche Masern.

Ob es ein besonderes Masernfieber ohne Ausschlag gebe, welches vor einer zweiten Infection schützt, so wie man dies von den Pocken bestimmt behaupten will, scheint mir noch sehr zweifelhaft zu seyn, und ich erlaube mir, einen Fall hier mitzutheilen, welcher mir in dieser Beziehung instructiv zu seyn scheint. Ein 9jähriger Knabe bekam während einer herrschenden Masernepidemie einige Abende Fieberanfälle; die Zunge war weifslich, schleimig belegt, die Augen lichtscheu, glänzend, thränend, leicht geröthet, es stellte sich ein Husten mit Schleimausflufs aus der Nase und häufiges Niesen ein. Ich sah diesen Knaben am vierten Tage seiner Kränklichkeit, und prognosticirte um so eher Masern, da er mit einem Kinde, welches daran litt, vorher zusammen gekommen war. Es vergingen noch einige Tage und die angegebenen Symptome schwanden nach und nach; der Knabe wurde vollkommen gesund, ohne dafs eine Spur von Ausschlag sich gezeigt

hätte. Nach drei Wochen erkrankte der Kleine unter ganz ähnlichen Erscheinungen wie das erste Mal, und in der Nacht vom dritten zum vierten Tage war eine reichliche Maserneruption im Gesichte zu Stande gekommen; die Krankheit verlief gutartig und ohne irgend etwas Aufsergewöhnliches in ihren Erscheinungen zu zeigen. Hier war also gewifs ein Masernfieber ohne Ausschlag (wenn man sonst diesen Begriff gelten lassen will) vorhanden gewesen, es hatte jedoch nicht einmal den Kranken für die Dauer der grassierenden Epidemie schützen können.

Auch die sogenannten falschen Masern sind noch eine problematische Erscheinung. Keil, Frank, Burserius u. m. a. nehmen sie nicht an und glauben, dafs dies irgend ein anderer Ausschlag seyn müsse, welcher blofs einige Aehnlichkeit in der Form mit ächten Masern habe.

§. 38.

Erscheinungen, welche die Krankheitsursache als ein Contagium domesticum bezeichnen.

1) Die Respiration und die Haut besitzen

die ausgesprochenste Empfänglichkeit für das Contagium der Masern, während es in den Verdauungsorganen, so wie das der Pocken, höchst wahrscheinlich unwirksam oder in seiner Einwirkung doch beträchtlich beeinträchtigt wird.

2) Das Masern-Contagium theilt sich dem Blutgefäſssystem, den Thränen, dem Nasenschleime und der Feuchtigkeit mit, welche zuweilen in den kleinen Bläschen auf den Flekken enthalten ist, dringt jedoch nicht bis zu den Secretionen der Urinwerkzeuge und des Darmkanals.

3) Es ist in so fern selbstständig, daſs es vom Menschen nicht auf andere Thiergattungen überzugehen scheint; wenigstens ist die Beobachtung der Masern bei Schaafen höchst zweifelhaft, und ganz unerwiesen, ob, wenn es wirklich der Fall gewesen ist, sie von Menschen verpflanzt worden waren.

4) Das Contagium ist nicht so bösartig, daſs es nicht eine allgemein gutartige Form der von ihm abhängenden Krankheit gestatten sollte.

5) Es hängt, so wie das Pocken-Contagium, sehr von äufsern und besonders atmosphärisch-tellurischen Einflüssen ab und acquirirt durch dieselben meistens seinen allgemeinen Charakter bei herrschenden Epidemieen.

6) Gewöhnlich schützen die Masern vor einer andern Ansteckung; es kommen indessen viele Ausnahmen von dieser Regel vor und oft sieht man Erwachsene die Krankheit unter doppelt heftigen Symptomen zum andern Male überstehen.

7) Der den Contagiis domesticis zukommende fremde Ursprung ist auch bei dem der Masern nachgewiesen. Dasselbe hat sich indessen eines-theils auf europäischem Boden wohl befunden, und zum andern eine so verbreitete und allgemeine Disposition zu seiner Aufnahme vorgefunden, dafs es wahrscheinlich noch recht lange ein heimischer Gast bleiben wird.

Bei dem häufigen sporadischen Vorkommen der Krankheit läfst sich fast nicht mehr daran zweifeln, dafs ihr Contagium sich von selbst im Körper bilden könne, und es bedarf

daher nicht immer einer vorangegangenen unmittelbaren Ansteckung.

§. 39.

Polizeiliche Maasregeln.

Sporadische Masern gehören nicht zum foro des polizeilichen, sondern ausschliefslich in den Wirkungskreis des praktischen Arztes. Anders hingegen verhält es sich, wenn die Krankheit einen epidemischen Charakter annimmt; ist dieser gutartig, so erfordert die Epidemie blofs eine genaue Aufsicht und wenige oder gar keine speciellen Maasregeln. Bei bösartigem oder selbst nur verdächtigem Krankheitsgenius, wird ein thätiges Eingreifen der betreffenden Polizeibeamten unerläfslich nothwendig.

1) Es mufs daher zunächst dafür Sorge getragen werden, dafs von jedem neuen Krankheitsfalle die Anzeige gemacht werde. Die Kranken müssen nach Möglichkeit von den Gesunden, welche die Masern noch nicht gehabt haben, getrennt und überhaupt alles Besuchen und Zusammengehen, selbst von Erwachsenen, so viel es sich thun läfst, vermieden wer-

den. Es mufs der polizeiliche Arzt ferner allgemeine Regeln des Verhaltens, worauf ich später noch zurückkommen werde, geben und ihre Befolgung einer polizeilichen Controlle unterworfen seyn. Die Schulen werden am besten zur Zeit einer bösartigen, oder auch nur einer solchen Masernepidemie, welche bestimmte Anomalieen bedingt, ausgesetzt. Es ist ferner nothwendig, dafs der Polizei-Medicinalbeamte für eine öftere ärztliche Revision der einzelnen Erkrankten Sorge trage, weil das Vorurtheil, dafs man sie sich selbst überlassen müsse, und überhaupt wenig durch die Kunst ausgerichtet werden könne, besonders in manchen Land-Gegenden, zu verbreitet ist, um dem allgemeinen Wohle nicht gefährlich zu werden. Wo unvernünftiger Widerstand Statt findet, mufs natürlich das Gute durch Zwang erreicht werden. Sollte die Krankheit sehr bösartig und tödtlich seyn, so müssen Localsperrungen, ja im Nothfalle selbst bedingte Ortssperre, eingeleitet werden.

2) Hinsichtlich des Begrabens der Todten, der polizeilichen Reinigungsvorschriften etc. etc. gilt alles, was über diese Gegenstände bereits früher gesagt ist.

§. 40.

Prophylaxis.

Franz Home, ein Edinburger Arzt, war muthmasslich der Erste, welcher in bösartigen Masernepidemieen die Inoculation der Krankheit in Vorschlag brachte und mit Erfolg ausübte. So viel scheint durch nachherige Erfahrungen bestätigt zu seyn, dafs auch hier durch die Impfung die epidemische Heftigkeit der Krankheit bedeutend gemindert, und die Todesfälle seltener werden. Sie bleibt daher ein Mittel, welches in vorkommenden Fällen die gröfste Aufmerksamkeit und unter Umständen eine vorsichtige Benutzung verdient. Die Inoculation der Masern wird so verrichtet, dafs man von einem Subjecte, welches am wenigsten leidet, aus einem Flecken, bald nach der Eruption, etwas Blut entnimmt, Baumwolle damit tränkt und diese auf eine kleine, dem Impflinge vorher gemachte, Armwunde bindet. Auch hat man zu diesem Zwecke sich des Speichels, der Thränen und selbst der abgefallenen Kleien oder Mehlschuppen bedient.*)

---

*) Vogel, de cognoscend. et curand. human. corpor. affection. §. 135.

Gegen den sechsten Tag nach der Impfung pflegt ein gelindes Fieber zu entstehen, welchem bald eine mäſsige Eruption und überhaupt ein gemilderter Krankheitsverlauf folgt.

2) Es ist ferner wichtig, daſs allgemeine Vorsicht in der Diät und dem Verhalten der gesunden Kinder empfohlen werde; gastrische Beschwerden und Erkältungen vermehren die Receptivität für das Contagium in hohem Grade.

3) Diejenigen Kinder, welche die Krankheit überstanden haben, dürfen weder zu frühzeitig der Luft ausgesetzt, noch ihnen gestattet werden, gleich nachher alles durcheinander zu essen. Besonders müssen sie nicht zu früh wieder der Schulluft in engen Räumen ausgesetzt werden, denn die Erfahrung lehrt es täglich, daſs durch Unterlassung dieser Regeln häufig gefährliche und schmerzhafte Nachkrankheiten entstehen, weil besonders nach diesem Exanthem und dem Scharlache längere Zeit hindurch eine eigene, gleichsam krankhaft erhöhte, Receptivität der Haut und der Verdauungsorgane für äuſsere Reize zurückzubleiben pflegt. Vor Ablauf der dritten und vier-

vierten Woche sollte daher kein Masernreconvalescent als völlig gesund betrachtet werden.

§. 41.

Rötheln, Rubeoli.

Ob diese Krankheit als ein eigenthümliches Exanthem wirklich existire und im Systeme einen Platz verdiene, ist noch keinesweges erwiesen. Burserius, I. P. Frank, Reil und Vogel glauben es nicht, und halten es für eine Varietät der Masern oder des Scharlachs, und diese Annahme scheint allerdings der Wahrheit am nächsten zu stehen, denn bald erscheint der, mit diesem Namen belegte, Ausschlag mit Erscheinungen, welche der Symptomengruppe des Scharlachs, bald mit solchen, welche den Masern angehören.

§. 42.

Krankheitserscheinungen.

Das Fieber ist dem ähnlich, welches den Masern vorangeht und sie begleitet; es fehlen jedoch die catarrhalischen Symptome, wogegen sich eine entzündliche Röthe des Auges

mit Lichtscheu, geringem oder gar keinem Thränenflusse, ein mehr oder minder heftiger Grad von Bräune und Gliederschmerzen einstellen. Die Krankheit wird selten bemerkt, und dann fast nur epidemisch. Der Ausschlag tritt schon gleich Anfangs, oft mit dem ersten deutlichen Fieberanfalle, hervor, hält keine bestimmte Ordnung, und erscheint meistens an den Extremitäten zuerst, von wo aus er sich den übrigen Theilen und zuletzt dem Gesichte mittheilt; eben so unordentlich ist sein Verschwinden, ohne an eine Zeit gebunden zu seyn, geschieht dies binnen zwei bis drei, auch wohl erst sieben Tagen, meistens auf einmal, oder wenigstens sehr schnell. Die Figur der einzelnen Rötheln ist irregulair, scharf begränzt, dunkel flammend roth; das Knötchen mit dem darauf bemerkbaren Haare fehlen ganz, deshalb erscheint der Ausschlag glatt, und nicht über die Haut hervorragend. Sehr oft entstehen auf den Flecken kleine Blätterchen wie Hirsekörner, welche mit einer weifsen Flüssigkeit gefüllt sind *), und daher die gröfste Aehnlichkeit mit der Scar-

---

*) Handbuch der Kinderkrankheiten von G. Fleisch, 4 Bände, Leipzig 1804.

latina vesiculosa haben. Die Desquamation geschieht nicht mehl- oder lappenförmig, sondern mehr in kleinen rundlichen Hautstückchen, welche sich gleichsam von dem ganzen Röthelnfleck ablösen. Zuweilen erscheinen alle zwischen den Rötheln befindliche Spatia roth, wie bei Scarlatina universalis, bei genauer Untersuchung treten indessen die einzelnen Flecke hervor; besonders geschieht dies beim Fingerdrucke, welcher eine ganz weifse Stelle zurückläfst, die sich aber bald wieder röthet und zwar von der Mitte der Röthelflecke aus, und diese daher deutlich erkennen läfst. Bei gutartigem oder geringem Grade der Krankheit ist die Halsaffection höchst unbedeutend, oft kaum bemerkbar; bei gröfserer Intensität des Uebels hingegen ist diese, so wie beim Scharlach, mitunter das gefährlichste Symptom. Ziegler beschreibt*) die Rötheln als hellrothe, in ihrer Form unbeständige Flecken und Streifen, und hat die Bläschen darauf ebenfalls in einzelnen Fällen bemerkt. Selle hält diese Bläschen, welche mitten auf den rothen Flecken stehen, für Eigenthümlichkeit

---

*) Beobachtungen aus der Arzneiwissenschaft etc. Leipzig 1787.

der Rötheln, und ist daher geneigt, sie als diagnostisches Merkmal zu betrachten.

Es mögen nun die Rötheln in einer immer eigenthümlichen und bestimmten Krankheitsform bestehen oder nicht, so ist doch so viel gewifs, dafs sie bald den Masern, bald dem Scharlach verwandter sind, und daher (vielleicht als höchster Grad der Masern) zwischen beiden in der Mitte stehen.

Die polizeilichen und prophylactischen Massregeln während ihres epidemischen Verlaufes sind demnach dieselben, wie sie bei den Masern bereits angegeben sind, oder müssen solche seyn, wie Scharlachepidemieen sie erfordern.

§. 42 a.

Der Scharlach, Scarlatina, Febris scarlatina, coccinea, Rossalia squamosa *).

In den letzten Jahrhunderten hat diese Krankheit, durch ihr häufiges und in Europa sehr verbreitetes Erscheinen, die Aufmerk-

*) L. Hoffmann, de febribus; sect. I. cap. 8. §. 3.

samkeit von Aerzten und Laien in hohem Grade erregt; man hat sogar die Vermuthung gehegt, dafs durch die Zurückdrängung der Menschenblattern durch die Vaccine, der Scharlach sowohl als die Masern, an in- und extensiver Ausdehnung so bedeutend zugenommen hätten, dafs die Sterblichkeit im kindlichen Alter durch die wohlthätige Entdeckung Jenner's keineswegs vermindert worden sey. Den Alten scheint dieses Exanthem nicht bekannt gewesen zu seyn; sie geben wenigstens nirgends eine deutliche Beschreibung, nicht einmal eine Andeutung davon, obgleich wohl anzunehmen ist, dafs, besonders bösartige Formen desselben, mitunter vorgekommen sind. Ein Beispiel dieser Art giebt die Seuche, welche während des peloponnesischen Krieges geherrscht hat, und von welcher Thucydides sagt, dafs die heftigste Geschwulst des Halses die Kranken strangulirt habe. Es ist ferner sehr wahrscheinlich, dafs das heilige Feuer (ignis sacer) des Columella, Virgil und Celsus, öfters nur eine Abart des Scharlachs gewesen sey.

Erst um die Mitte des sechzehnten Jahrhunderts begann der Scharlach in der wissen-

schaftlichen Welt bekannt zu werden, und wurde zuerst von Ingrafsias *), und etwas später von Sennert beschrieben.

§. 43.

Krankheitserscheinungen.

Die besten Autoren über diesen Gegenstand stimmen alle darin überein, dafs die Krankheit im allgemeinen unter zwei Hauptformen, einer gut- und einer bösartigen, vorkomme, und wer nur irgend Gelegenheit hatte, Scharlachepidemieen zu beobachten, wird diese Behauptung gewifs durch die Erfahrung gerechtfertigt gefunden haben. Das Uebel erscheint epidemisch und sporadisch, und ist im erstern Falle eben sowohl zuweilen allgemein gutartig, als es sich im letztern oft gleich Anfangs mit Symptomen verbindet, welche auf einen bestimmt bösartigen Charakter schliefsen lassen. Das kindliche Alter hat zwar die meiste Receptivität für das Contagium, jedoch bemerkt man beim Scharlach weit häufiger als bei den Masern, dafs ältere

*) De humoribus praeter naturam. Neapoli 1552. p. 123.

Individuen, besonders zwischen dem 15. und 26. Lebensjahre, davon ergriffen werden.

A. Die gutartige Krankheitsform, Scarlatina benigna.

So wie bei den bereits abgehandelten Exanthemen, bemerkt man auch beim gutartigen Scharlach bestimmte Stadien, welche sich durch wesentliche Veränderungen im Gange der Krankheit und ihren Erscheinungen aussprechen.

Das erste Stadium wird durch einen gelinden Frost, oder auch nur eine Horripilation, welcher bald eine allgemein brennende, trockene Hitze folgt, bezeichnet. Diesem Fieberanfalle gehen gewöhnlich ein oder mehrere Tage einige allgemeine catarrhalische Zufälle vorher, welche indessen, da sie durchaus nicht immer vorkommen, niemals mit Bestimmtheit auf den folgenden Scharlach schliefsen lassen. Diese Zufälle sind: ein kurzer, trockener Reizhusten, allgemeine Unbehaglichkeit, und ein leicht geröthetes, wässerig glänzendes, aber nicht lichtscheues und thränendes Auge, welches mehr Brennen als Jucken zu erregen

pflegt. Das eingetretene Fieber hat einen remittirenden und zuweilen einen dem intermittirenden nahe stehenden Typus, mit abendlichen oder nächtlichen Exacerbationen. Die Hitze, welche dem vorangegangenen Schauder oder Froste folgt, ist gewöhnlich nicht übermäſsig, oft aber erreicht sie, selbst in der gutartigen Krankheitsform, einen so enormen Grad, daſs man diesen = 112 Fahrenh. gesehen hat *). Im letztern Falle ist die Respiration sehr beengt, und der Athem so brennend heiſs, daſs er für die Umstehenden höchst unangenehm wird; in der Regel ist der Puls im Scharlach frequenter, als er es verhältniſsmäſsig in irgend einer andern exanthematischen Krankheit ist. Der Durst steht im Verhältnisse mit der Fieberhitze, so wie auch die gewöhnlich begleitende Brustbeklemmung und

---

*) Die Hautkrankheiten und ihre Behandlung von Rob. Willan; aus d. Englischen von Friese. Breslau 1799. p. 139.

Ueber die Wirkungen des kalten und warmen Wassers, als eines Heilmittels in Fiebern und in andern Krankheiten, von James Currie. A. d. Engl. v. Michaelis und Hegewisch. Leipzig 1801—7. 2. Theile.

die Schmerzen und Eingenommenheit des Kopfes, welche bei grofser Hitze häufig in Schwindel übergehen. Oft verbinden sich schon mit dem ersten Fieberanfalle Würgen, Ekel, selbst Erbrechen und Nasenbluten, wobei man deutlich einen eignen, unangenehmen Geruch aus dem Munde wahrnimmt, welcher verschieden vom Pockengeruche und auch nicht säuerlich wie bei den Masern, sondern fast wie der von faulenden Fischen ist. Halsbeschwerden sind immer, in höherm oder geringerm Grade, gleich Anfangs mit dem Scharlach verbunden, späterhin sah man sie nur selten und nie erst gegen das Ende der Krankheit entstehen. Sie beruhen auf einer Entzündung der Tonsillen, des Zäpfchens und des Veli, und diese Theile erscheinen daher mehr oder minder angeschwollen und geröthet, wodurch das Schlingen erschwert, und die gewöhnliche Schleimsecretion in diesen Organen alienirt wird. Trotz der Affection des Halses sind dennoch die Schmerzen oft nicht verhältnifsmäfsig stark, und manche Kranke beklagen sich wenig darüber, obgleich man an ihrer Sprache hört, dafs sie leiden. Zuweilen ist bei gänzlich gehemmter Schleimsecretion die Sprache so heiser, dafs sie kaum verständlich

wird, und der kurze Husten wird so rauh und tief, dafs er Aehnlichkeit mit dem Crouphusten hat. Bald ist die Geschwulst stärker als die Röthe und Entzündung, bald umgekehrt; auch entsteht nicht selten eine Krampfaffection der Schlingwerkzeuge, welche man sich bis zur Wasserscheu steigern gesehen hat. Beim gutartigen Scharlach pflegt die Ausdehnung des örtlichen Halsleidens in umgekehrtem Verhältnisse zu der Entzündung und Krankheit der Haut zu stehen; anomale und bösartige Formen des Scharlachs bedingen an und für sich gröfsere Intensität und Abweichungen mancher Art im Charakter des localen Halsleidens. Gewöhnlich hat die Zunge im ersten Zeitraume einen lockern, weifs-gelblichen, dicken Beleg, welcher mehr Product des begleitenden Fiebers, als das Symptom gleichzeitig leidender Verdauung zu seyn scheint.

Das zweite Stadium, eruptionis, beginnt meistens mit dem dritten Fieberanfalle, am dritten Tage der Krankheit, selten später, noch eher früher. Die Hitze, Unruhe, Kopfschmerzen etc. pflegen in diesem Anfalle am heftigsten, der Urin sparsam, hochroth, oder gar

unterdrückt, die Pulse krampfhaft beschleunigt zu seyn, Sehnenhüpfen, Convulsionen, Delirien, comatöse Zufälle, selbst epileptische Insulte sind bei Kindern keine seltene Erscheinungen. Das Gesicht schwillt an, und unter einer nunmehr entstehenden gelinden Transpiration der, bis dahin trockenen, Haut tritt das Exanthem, erst an den obern Theilen, Gesicht, Hals und Brust, dann an den Extremitäten hervor. Meistens geschieht die Eruption mit Ordnung, nach und nach; sie kann aber auch plötzlich, allenthalben zugleich, oder nur sehr zögernd und zwar so geschehen, daſs das Exanthem oben bereits wieder vergeht, während die untern Parthieen des Körpers noch ganz frei sind. Beide Extreme sind seltener und gehören dem einfachen gutartigen Krankheitsverlaufe nicht an. Von einzelnen, kleinen, rothen Pünktchen aus, entstehen nun gröſsere oder kleinere, mannichfach gestaltete, unbegränzte streifige oder rundliche, irregulaire, strahlenförmige Flecken. Diese Flecken gehen entweder zusammen, zerflieſsen in einander, so daſs die ganze Haut wie roth übertüncht, gesotten aussieht (Scarlatina benigna universalis), oder sie bleiben durch reine, weiſse Zwischenräume gleichsam von einander

geschieden, und die Scharlachfleckform tritt so am deutlichsten hervor (Scarl. benigna maculosa). Die Scharlachröthe ist fast glänzend, hell, nicht geflammt, nicht tief eindringend, lebhaft und dem Zinnober ähnlich, doch aber weder bei jedem Kranken, noch an jeder Körperstelle immer gleich; bei dunkeler Haut und Haupthaar, einer Abdominalfarbe, nur wenig heller wie Granatblüthen oder Purpur. Unabhängig von dem Fiebertypus erbleicht sie zuweilen etwas und tritt auch (vielleicht in einer Remission oder apyrectischem Zwischenraume) wieder mehr hervor. Sie ist übrigens bei ihrer Oberflächlichkeit doch so intensiv, dafs sie selten plötzlich vergeht, sondern nur nach und nach verschwindet, und nur im letzten Zeitraume der Krankheit; selbst der Tod vermag sie nicht gleich zu tilgen, und ich habe 8—10 Stunden nach demselben noch deutlich die Scharlachflecken, freilich mehr verwischt, gesehen. Dem Fingerdrucke weicht die Scharlachröthe schnell, kehrt aber eben so rasch, und zwar vom Rande nach der Mitte hin, wieder, ohne dafs in den gedrückten Stellen, wie bei Masern oder Rötheln, Pünktchen sichtbar würden. Der einfache, gutartige Scharlach, hat meistens ganz glatte Flecken (laevigata), über

die Oberhaut kaum merklich erhaben. Oft aber bemerkt man in den Flecken kleine, rauhe, harte Pünktchen oder Knötchen, welche dunkler gefärbt sind, als der Heerd, worauf sie stehen, keine Feuchtigkeit enthalten und gewöhnlich dem Gefühle merkbarer sind, als dem Gesichte (Scarlatina miliformis, papulosa). Diese Varietät in der Form des Ausschlages kommt vor, ohne dafs im gewöhnlichen, einfachen Verlaufe der Krankheit deshalb irgend eine merkliche Veränderung sichtbar würde. Unter grofser Erleichterung eines heftigen Grades der Krankheit entstehen mitunter, am Ende des dritten oder vierten Tages, schnell sehr viele einzelne, wenig erhabene, weifsgelbliche, hirsekorngrofse Bläschen auf den Flecken, welche Wasser enthalten und nach ihrem Bersten kleine Krusten hinterlassen (Scarlatina pustulosa, phlyctaenosa, vesiculosa). Sobald der Ausschlag heraus ist, pflegt auch der angeführte weifse, pelzige Zungenbeleg, einer eigenen, intensiven, trockenen, fast glänzenden Scharlachröthe zu weichen, welche sich über den ganzen Gaumen erstreckt, und sehr oft kleine Phlyctaenen erzeugt, die dem Kranken sehr lästig sind. Das Fieber und die Halsbeschwerden, so wie vorhandene krampf-

hafte Erscheinungen, pflegen nun auch merklich nachzulassen, wogegen aber häufig die Finger und Hände anschwellen, und nur mit Mühe und Schmerzen flectirt werden können.

Das dritte Stadium der Krankheit beginnt mit der Abschuppung (stad. desquamationis) und tritt gegen den sechsten oder siebenten Tag der Krankheit ein. Das Fieber, welches bisher noch nicht ganz verschwunden war, hört nun so wie die Bräune auf, die Röthe des Ausschlags, die Geschwulst verlieren sich in der Ordnung, worin sie entstanden sind. Gewöhnlich erhebt sich die Epidermis am Halse, im Gesichte und an der Brust in kleine, spizzige, leere, weiſse Bläschen, wie Hirsekörner groſs, welche platzen, und dann mehl- oder kleienartig abfallen; an Händen und Füſsen geschieht die Abschuppung in gröſsern oder kleinern Stücken, so daſs man oft die Oberhaut von ganzen Fingergelenken abziehen kann. Es entsteht diese Desquamation entweder gleich nach dem Verschwinden des Exanthems, einige Tage später, oder auch wohl erst einige Wochen nach beendigter Krankheit; sie ist entweder allgemein, oder geht nach und nach von einem Theile zum andern über, und

ist in seltenern Fällen mit Ausgehen der Haare und Nägel verbunden. Je gutartiger und einfacher die Krankheit war, desto vollkommener und folgerechter geschieht auch die Abschuppung. Wenn sie gar nicht erfolgt, was zuweilen auch vorzukommen pflegt, so erscheint das Fieber und manche andere davon abhängende bedenkliche Symptome von neuem, und die Krankheit nimmt in der Regel einen traurigen Ausgang.

B. Die anomalen und bösartigen Krankheitsformen.

Auch der Scharlach complicirt sich, so wie jede andere fieberhafte exanthematische Krankheit, gern mit andern Uebeln, welche in gröfserm oder geringerm Grade modificirend auf seinen Verlauf einwirken, ohne dafs die Grundform deshalb gerade von Anfang an als eine bösartige zu betrachten wäre. Die gewöhnlichsten und wichtigsten dieser Complicationen sind folgende:

1) Der entzündliche Scharlach, Scarlatina inflammatoria.

Diese Beimischung findet bei begünstigen-

der Jahreszeit in plethorischen, gut genährten Subjecten häufig Statt. Das allgemeine Fieber ist hier immer, hinsichtlich seines Typus, welcher sich mehr dem anhaltenden nähert, heftiger, wenn auch die eigentliche Hitze zuweilen nicht beträchtlich stärker ist, als es im gutartigen einfachen Scharlach mitunter der Fall ist. Der Puls ist ohne merkliche Remission frequent und voll, die Nase, Mund und Rachen brennend trocken, die Zunge anfänglich schon hochroth, blasigt, die scarlatinöse Augenentzündung sehr markirt, der Urin sparsam, feurig, brennend heifs, der Stuhlgang entweder unterdrückt, oder sehr trocken, klein geballt; die Angina ist dabei heftig, die Sprache sehr verletzt, der Durst, die Unruhe sehr grofs, der Athem heifs, ohne jedoch so, wie es der einfachste Krankheitsverlauf so oft mit sich führt, unangenehm zu riechen. Der entzündliche Scharlach ist gewöhnlich mit sehr empfindlichen und heftigen Gliederschmerzen verbunden, so wie vor dem Ausbruche mit stürmischen Delirien, Convulsionen und andauernder Schlaflosigkeit, seltener bemerkte man einen schlafsüchtigen Zustand. So schreckend auch die Symptomengruppe erscheinen mag, so endet die Krankheit dennoch

mei-

meistens gut, wenn ihr ein zweckmäfsiges und energisches antiphlogistisches Heilverfahren entgegen tritt, und es ist daher gerade diese Scharlachanomalie, welche die Anwendung der Blutentziehungen, der Kälte, des Calomels, der Bäder u. s. w. streng heischt.

2) Scharlach mit gallicht gastrischen Complicationen.

Diese Zusammensetzung des Scharlachs ist nicht selten, und kommt vorzüglich bei heifser Jahreszeit vor. Der Verlauf des Exanthems wird dadurch jedesmal sehr gestöhrt, und das Leben des Kranken in der Regel gefährdet; die epidemifche Constitution kann allgemein das Gepräge dieser Beimischung tragen, oder sie kommt sporadisch als eine intercurrente Krankheitsform vor.

Dem Eintritte des Fiebers gehen einige Tage allgemeine Unbehaglichkeit, Trägheit, Appetitlosigkeit, ein Gefühl von Ausdehnung und Spannung im Unterleibe, auch wohl Ekel und Würgen voran. Der Anfall selbst beginnt gewöhnlich mit geringem Froste, dem ein heftiger, schlagender und stechender Kopfschmerz,

oft nur auf den Vorderkopf beschränkt, sehr grofse, brennende Hitze und kaum zu stillender Durst folgen. Die Zunge ist schmutzig, klebrig weifs, oder gelblich belegt, die Speichelsecretion ist vermehrt, und das Halsleiden in der Regel heftig. Das Fieber remittirt gegen Morgen, nach einer höchst unruhigen schlaflosen Nacht, nur sehr wenig, und der neue Anfall ist mit Spannung und Schmerz in den Praecordien, Ekel, Würgen und selbst krampfhaftem Erbrechen verbunden. Der Urin ist brennend roth, auch wohl lehmartig, und mit einem flockigen, fast rosenfarbenen Bodensatze versehen. Am zweiten Tage pflegt unter Zunahme der Symptome, hinzugekommenen Delirien, grofser Angst und Unruhe, das Exanthem unregelmäfsig, entweder zu schnell, auf einmal, oder zu langsam zu erscheinen. Die Röthe der Flecken schimmert leicht ins Gelbliche, so wie auch das Weifse der Augen. Ist nicht bereits Kunsthülfe eingetreten, so ändert der erschienene Ausschlag an der Gruppe der Symptome nichts, sie werden fortwährend heftiger, bis endlich gegen den achten oder neunten Tag der Tod erfolgt.

3) Scharlach mit Localaffection des Gehirns und seiner Häute.

Diese Complication ist nicht sehr selten, und pflegt sich häufig schon vor oder doch gleich beim Eintritte der Krankheit bemerkbar zu machen; plethorische Constitution und die Evolutionsperiode disponiren besonders dazu. Congestionen nach dem Kopfe, Schwindel, rothes Gesicht, ungewöhnlich heftige Kopfschmerzen, Delirien oder transitorischer soporöser Zustand, starkes Pulsiren der Carotiden, gehen bald in Rasereien, die heftigsten Convulsionen, Unruhe, Angst, Zahnknirschen, Federlesen u. s. w. über, der Ausschlag erscheint meistens frühzeitig, ohne Ordnung, das Halsübel ist gewöhnlich durch das heftige Leiden des Gehirns bis zum Unmerkbaren zurückgedrängt, und der Tod erfolgt meistens in den ersten Tagen der Krankheit, durch Lähmung der Hirnthätigkeit, schnell. Minder tumultuarisch gestaltet sich das Bild der Krankheit, wenn pastöse Kinder, welche viel an Hautausschlägen, Grind u.dgl. gelitten haben, vom Scharlache mit entzündlicher Gehirnaffection ergriffen werden; der Verlauf ist viel langsamer, ein soporöser Zustand durchaus vorherr-

schend, Convulsionen und clonische Krämpfe einzelner Theile fehlen selten, und die Krankheit geht sehr oft in Wasseranhäufungen im Gehirn und deren Folgen über. Es dauert zuweilen lange, ehe der Ausschlag zu Stande kommt, und ich habe ihn in einem Falle, welchen ich bei einem achtjährigen Knaben mit scrofulösem Habitus sah, und für eine Encephalitis hielt, erst am siebenten Tage der Krankheit, und zwar nach energischer Anwendung der passenden Mittel, entstehen sehen.

4) Scharlach mit Localentzündung der Lungen und Luftwege.

Auch diese Zusammensetzung kommt öfters vor, und tritt dann mit den, diesen Krankheiten eigenthümlichen, Symptomen so dominirend hervor, daſs die Ausschlagskrankheit an und für sich die untergeordnete Rolle spielt, und natürlich hinsichtlich ihres Verlaufes und ihrer Dauer mannichfach alienirt wird. Die Complication des Scharlachs mit Pneumonie habe ich im Herbste des Jahres 1826 in einem Dorfe meines Geschäftskreises epidemisch gesehen. Es erkrankten viele Kinder, meistens zwischen dem 8. und 15. Lebens-

jahre, und wenigstens ein Drittheil derselben litt gleichzeitig an einer mehr oder minder hervorstechenden Lungenentzündung. Ohne vorhandene gastrische Unreinigkeiten oder gallichte Stoffe, welche in dem genannten Alter bekanntlich so leicht symptomatische entzündliche Affectionen der Pleura und selbst der Lungen herbeiführen, fing die Krankheit mit einem heftigen Froste an; diesem folgte grofse Hitze mit Schmerzen an einer Stelle oder in der ganzen vordern Seite der Brust. Gewöhnlich war diesem Anfalle einige Tage lang ein catarrhalischer Zustand mit Husten vorangegangen. Die Respiration war bei allen Kranken dieser Art sehr beengt, heifs, der Husten quälend, trocken, anstrengend, die Inspirationen kurz, ängstlich, grofse Unruhe und Schlaflosigkeit, aber niemals Delirien vorhanden. Der Frost wiederholte sich selten, gegen Abend trat indessen deutliche Exacerbation unter Vermehrung der genannten örtlichen Erscheinungen ein, welche sich zuweilen bis zur Erstickungsgefahr steigerten, und dann allmählig wieder bis zu einem gewissen Grade remittirten. Gegen den dritten Tag erschien die Eruption meistens ohne Ordnung, am Halse zuerst, sparsam; höchstens thalergrofse

einzelne, hochrothe Flecken mit weifsen Zwischenräumen (Scarl. maculosa). Die Zunge war von Anfang an roth, später brennend, trocken und mit Bläschen besetzt. Wenn der Ausschlag häufig, regelmäfsiger, nach und nach, an den obern Theilen zuerst, und ohne grofse weifse Zwischenräume zum Vorschein kam, mit Geschwulst verbunden war, und am zweiten Tage viele weifse, kleine, zugespitzte, eine klare Feuchtigkeit enthaltende, Bläschen darauf entstanden (Scarlat. vesiculosa, phlyctaenosa), so trat allemal grofse Erleichterung des Allgemein- und Localleidens ein. War dies nicht der Fall, so wurde die Hitze immer vergehender, das Sensorium ergriffen, die Zunge, Nasenhaut, Lippen ganz trocken, schwärzlich, und der Tod folgte gegen den fünften, sechsten Tag der Krankheit. Die Section zeigte die Lungen entzündet, stellenweise blauschwärzlich, ganz compact, mit schwarzem Blute angefüllt u. s. w. Wo gleich beim ersten Insulte kräftig antiphlogistisch verfahren und eine fernere zweckmäfsige Behandlung der Krankheit eingeleitet wurde, pflegte sie gut zu enden; diese Epidemie griff weder weit um sich, noch dauerte sie lange, und im Ganzen waren ihr nur wenige Opfer gefallen.

5) Scharlach mit Friesel.

Reil *) läugnet diese Zusammensetzung durchaus und glaubt, dafs man entweder den frieselartigen Scharlach (Scarlat. vesicul., phlyctaen.), oder die zur Zeit der Abschuppung sich bildenden weifsen, hohlen Bläschen, besonders unter dem Halse dafür gehalten habe. Die Nachricht Anton v. Stoerck's **), welcher im Jahre 1759 zu Wien beide Exantheme, unter eigenthümlichen Symptomen, kurz nach einander, bei einem und demselben Kranken, beobachtet hat und gleichzeitig verlaufen sah, verdient indessen, aufser Kreifsig's Beobachtungen, Glauben genug, um mit Gewifsheit annehmen zu dürfen, dafs der Friesel sich zum Scharlache gesellen könne. Gewöhnlich erfolgt die Scharlacheruption zuerst, mehr oder minder regelmäfsig, und dann entstehen unter profusen, sauren, dem Frieselexanthem eigenen Schweifsen, abwechselnder Hitze und schneller Blässe, oder innerer Hitze, welche mit dem Drange verbunden ist, sich vorn zu-

*) Fieberlehre, B. V. p. 120.

**) Burserii institut. Tom. III. p. 75.

zudecken, die harten, kleinen Frieselbläschen oder Pünktchen, halb über der Haut hervorstehend, halb unter derselben liegend, gewöhnlich an den am meisten bedeckten Theilen, und führen nun die Erleichterung der allgemeinen Zufälle herbei, welche die Eruption des Scharlachausschlags allein nicht zu bewerkstelligen vermochte. Auch schwindet dieser Friesel nicht zugleich mit dem Scharlach, sondern erst später, so wie er entstand.

Ob der Scharlach auch mit Blattern zu gleicher Zeit in einem Individuum erscheinen und verlaufen könne, ist eine sehr zweifelhafte Frage, und es ist ungewifs, ob man dem Justiz-Rathe Jensenius in Coppenhagen, welcher einige Beispiele der Art gesehen haben soll *), unbedingt Glauben beimessen dürfe.

6) Scharlach mit Wechselfieber.

Burserius behauptet, dafs beim einfa-

*) Med. chirurg. Bibliothek von Joh. Clem. Tode, Coppenhagen, 1775. 1. B. p. 128.

chen und gutartigen Scharlache das begleitende Fieber zuweilen einen bestimmten intermittirenden Typus annehmen könne, ohne dafs dadurch der allgemeine Krankheitsgang wesentlich verändert würde. Buchholz *) hat einen Tertiantypus sowohl bei Masern, als Scharlach, beobachtet, und das Exanthem selbst erst am 18ten und 21sten Tage hervortreten sehen, wodurch natürlich der Krankheitsverlauf und Charakter sehr verändert wurden. Es ist also wohl anzunehmen, dafs Complicationen des Scharlachs mit Wechselfiebern Statt finden und sogar bedeutende Anomalien dieser Ausschlagskrankheit dadurch herbeigeführt werden können.

7) Bösartiger Scharlach; Scarlatina maligna.

Der eigentlich bösartige Scharlach kann entweder allgemein seyn, ohne dafs irgend ein Theil vorherrschend leidet, oder er ist ursprünglich mit einem Localleiden, der Bräune, verbunden, welches durch seine unaufhaltbare Tendenz zum Uebergange in brandige

*) Nachricht von dem jetzt herrschenden Fleck- und Frieselfieber von D. W. H. Leb. Buchholz. Weimar, bei Hoffmann; 1772. p. 64.

Entartung den ganzen Organismus consensuell mit ins Verderben reifst.

a. Der allgemeine bösartige, nervöse Scharlach, Scarlatina nervoso-maligna, typhosa.

So mannichfach als die Nuancen des Nervenfiebers im Menschen und Thiere sich bilden, eben so vielfach vermag diese Krankheit als Begleiterin des Scharlachs unter anderer Gestalt zu erscheinen, und das Exanthem zu modificiren; es ist daher fast unmöglich, ein bestimmtes Bild des Symptomencyclus zu entwerfen, welches sich in seinen Grundzügen jederzeit treu bliebe. Obgleich der Krankheitsgenius in der Regel durch die Epidemie bedingt wird, so kann man doch im Allgemeinen annehmen, dafs dieser am häufigsten acuter Natur sey, und die specielle Form daher meistens in die Cathegorie der hitzigen Nervenfieber gehöre.

Eine allgemeine Abspannung, Gefühl von Müdigkeit, Schwere und Eingenommenheit des Kopfes, ein keuchender, kurzer Husten, Röthe der Augen, deren Ausdruck ungewöhnlich matt

ist, ein heftiger Schmerz in irgend einem, meistens äufsern, Theile ohne evidente Ursache, und zuweilen Diarrhoe, pflegen dem Ausbruche der Krankheit, welche höchst selten sporadisch erscheint, voranzugehen, und den Verdacht ihrer Bösartigkeit um so sicherer zu erregen, wenn bereits eine Epidemie dieser Art vorhanden ist. Einem leichten, oft kaum wahrnehmbaren Schauer, folgt nunmehr eine anhaltende, brennende, dem Gefühle eines Gesunden unangenehme Hitze, mit grofsem Durste, Trockenheit und Röthe der Schling- und Luftwege, welche oft zugleich beträchtlich anschwellen; der Puls ist ungemein beschleunigt, aber leicht zurückzudrücken, die Haut ganz trocken, das Athmen beengt, schlafsüchtiger Zustand, oder weit häufiger Delirien mit Würgen und Neigung zum Erbrechen, ohne Zeichen von Galle oder Unreinigkeiten, vorhanden. Die Urinsecretion geschieht nur sparsam, der vorangegangene Durchfall wechselt mit Obstruction. Es ist in allen Theilen die heftigste Aufregung, und dennoch ein Mangel an energischer Reaction sichtbar. Zuweilen erfolgt die Eruption erst, nachdem diese Symptome mit geringer Remission 3 selbst 4 Tage angedauert haben, öfter aber schon am ersten

oder zweiten Tage, sehr unordentlich, an den untern Theilen zuerst, mit vieler Geschwulst verbunden, in Form von irregulairen, rothen Flecken, welche ein erysipelatöses Ansehen haben, und zum Wandern geneigt sind, so dafs sie an einem Theile plötzlich schwinden, während sie an einem bisher befreit gebliebenen schnell erscheinen; die Röthe des Exanthems wird bald blässer, bläulich, mifsfarbig, besonders wenn es mehr über den Körper verbreitet ist; zuweilen erscheint der Ausschlag mit einem Male, und verschwindet eben so schnell wieder, oder er steht ungewöhnlich lange, 8 selbst 10 Tage.

Die allgemeinen Fiebersymptome werden dadurch nicht vermindert, die Halsaffection, der Husten, dauern fort; es entstehen im Schlunde mifsfarbige Fleckchen, aphthöse Geschwüre. Sehr leicht erfolgen zu dieser Zeit Metastasen nach dem Gehirne und den Lungen, vorzüglich aber werden die Parotiden leicht ergriffen, sie schwellen an, und gehen sogar in brandige Entartungen über. Man hat oft beobachtet, dafs nach Ablagerungen auf das Gehirn, Eiterausflufs aus den Ohren entstand, und die Krankheit glücklich entschieden

wurde. Gegen den 11, 12ten Tag pflegt der Tod das Leiden zu endigen, nachdem vorher noch Sinnlosigkeit, mussitirende Delirien, Röcheln mit kurzem, schnellem, beschwerlichen Athmen, Convulsionen u. dgl. eingetreten sind.

Nach Reils Zeugnisse äufsert sich die Bösartigkeit dieser Krankheitsform ganz besonders dadurch, dafs sie den zweckmäfsigsten Mitteln hartnächig trotzt und ihren verderblichen Gang fortsetzt, während die Kunst über andere Spielarten des Scharlachs so peremptorisch zu gebieten vermag.

Es giebt aber auch noch eine schleichende Form des bösartigen nervösen Scharlachs, welche sich dadurch charakterisirt, dafs die Fieberanfälle fast unmerklich, mit kaum von der Norm deflectirenden Pulsen, eintreten und lange und deutliche Remissionen haben, während die allgemeinen Zeichen, Zerschlagenheit, Traurigkeit, dumpfes Kopfweh, das Gefühl einer schweren Krankheit, Schläfrigkeit, taumelnder Gang u. dgl., niemals fehlen. Der Urin ist gewöhnlich weifs und häufig; die versteckten Fieberaccesse dauern fort, bis endlich der Ausschlag erscheint, und dann pflegt das Uebel einen ac-

tivern bösartigen Gang zu gewinnen, und seinen Verlauf in 14—15 Tagen zu beendigen.

Langen *) hat, nach de Haens Zeugnisse, eine solche bösartige Scharlachepidemie beschrieben, welche 1695 und 97 in Sachsen, mit einem acuten Nervenfieber verbunden, grassirte und sehr mörderisch war.

Morton **) gedenkt einer andern, welche im Haag herrschte, und sich besonders durch Metastasen auf das Gehirn und die Parotiden auszeichnete und mitunter so bösartig war, daſs in der Leistengegend vollkommene Pestbeulen entstanden.

3) Rosenstein ***) berichtet, daſs in der bösartigen, nervösen Scharlachepidemie, welche 1741 zu Upsal herrschte, Anschwellungen der Parotiden und Submaxillardrüsen als critische Erscheinungen vorgekommen und gewöhn-

---

*) Febr. divis., divis. VI, §. 2.

**) Opera medica, Amstelod. 1696. p. 95.

***) Traité des maladies des enfans, chapître 14. p. 281.

lich, mit Abnahme der Krankheitssymptome, in gutartige Eiterung übergegangen wären.

4) In Frankreich herrschte im Jahre 1751 eine bösartige Scharlachepidemie, welche Navier *) folgendermaaſsen schildert: Die Krankheit fing mit sehr heftigem Fieber an, welches mit Ohnmachten, groſser Müdigkeit, Kopf- und Rachenschmerzen, die das Schlingen sehr erschwerten, verbunden war. Am andern Tage, oft schon nach 24 oder 30 Stunden, erschienen über den ganzen Körper lebhaft scharlachrothe, breite handgroſse, irregulaire Flekken, welche Rücken, Brust und Extremitäten so bedeckten, daſs fast keine Zwischenräume sichtbar waren. Sie wanderten sehr häufig, wie ein Erysipelas, von einem Orte zum andern; der Hand des Gesunden verursachten sie ein brennendes, stechendes Gefühl, schwanden beim Drucke, kehrten aber augenblicklich wieder. Der Puls war klein und häufig, die Respiration erschwert, unterbrochen und in manchen Fällen singultuös; der Athem war so unangenehm und brennend heiſs, daſs jeder

---

*) Dissertation en forme de lettre sur plusieurs maladies populaires etc. Paris 1753. de J. Navier.

unwillkührlich das Gesicht wegwenden mufste. Zuweilen war die Krankheit mit beträchtlicher Geschwulst verbunden und befiel ganze Familien zugleich oder nach und nach.

Oft war die Zunge sehr trocken, zuweilen feucht, und der Leib von Luft ausgedehnt. Den Reconvalescenten schuppte sich am 5ten oder 6ten Tage die Haut in grofsen Stücken ab. Trat nicht gleich Anfangs zweckmäfsige ärztliche Hülfe ein, so entstanden im Rachen brandige Geschwüre, welche so schnell um sich griffen, dafs sie den Oesophagus und die Luftröhre bereits zerstöhrt hatten, ehe ihnen irgend ein Mittel entgegengesetzt zu werden vermochte. Es ist ferner bemerkenswerth, dafs manche Kranke am vierten oder fünften Tage so starben, als ob sie an einer gangraenösen Lungenentzündung gelitten hätten; andern flofs vor dem Tode, nach einem vorangegangenen heftigen Delirio, eine Menge jauchigten Eiters aus Mund und Nase. Die rothen Flecken wurden bald violett, bläulich; Kinder litten weniger als Erwachsenere.

b. Der

b. Der örtlich bösartige, brandige Scharlach. Scarlatina cum angina gangraenosa, maligna, cynanchico-gangraenosa.*)

Es giebt ohne Zweifel eine bösartige Form des Scharlachs mit der ausgesprochenen Tendenz der Zerstöhrung der Respirations- und Schlingorgane, sey es nun, dafs die atmosphärisch-tellurische Constitution dieses Localleiden an und für sich bedinge, oder dafs das der Krankheit zum Grunde liegende Contagium vorzugsweise diese Theile angreife und darin wuchere, weil eine eigenthümliche Receptivität, oder andere verborgene Ursachen, ihm eine besondere Richtung dahin geben. Im verwichenen Jahre herrschte eine solche Epidemie, während des heifsen Sommers, in einer Landstadt meines Physicatsbezirkes, und es fiel ihr manches Opfer. Unter den allgemeinen, den bösartigen, nervösen Charakter der Krankheit bezeichnenden vorhergehenden Symptomen, tritt der erste Fieberinsult ein, wobei sich gleich ein ungewöhnlicher Grad von Hals-

*) Grundsätze über die Behandlung der Krankheiten des Menschen von J. P. Frank. Mannheim, 1795, 3. Th. p. 74.

leiden zeigt; die Kranken klagen über ein eignes Gefühl von Vollheit und Constriction im Schlunde, ein heftiges Brennen, mit rauher, tiefer Stimme und gewöhnlich erschwertem Schlingen. Schon bei der nächsten Fieberexacerbation werden diese örtlichen Zufälle beträchtlich stärker; das Velum, die Uvala, Tonsillen und der Gaumen erscheinen dunkel oder erysipelatös roth, geschwollen, das Schlucken wird sehr erschwert und schmerzhaft, so auch die Bewegungen des Halses, Athmen und Sprache sind sehr beeinträchtigt. Es erscheinen nunmehr in der Gegend der Mandeln weiſse, oder schmutzig graue Flecken, welche sich von dem, bei Entzündungen dieser Theile gewöhnlichen, Schleime leicht unterscheiden. Diese Flecken sind von einem dicken, rothen, oft wulstigen Rande umgeben, und scheinen beim Fingerdrucke gleichsam zu fluctuiren. Schon vor und während der Eruption des Exanthems werden diese Stellen braun, bleifarbig, auch schwärzlich blau, die Röthe ihres Randes schwindet, und sie sehen aus, und geben auch das Gefühl, wie weiche Schorfe. Wenn bisher bei jeder Fieberexacerbation die Schmerzen und Zufälle im Halse sich fast bis zur Erstickung steigerten, so tritt nunmehr

mit dem beginnenden Brande örtliche Erleichterung ein, und die Kranken vermögen gut zu schlingen, wodurch die Umstehenden und selbst unkundige Aerzte so leicht getäuscht werden. Das Allgemeinleiden nimmt indessen immer zu, die Hitze, Unruhe, Angst etc. erreichen einen hohen Grad, es treten anhaltende Delirien hinzu oder ein hartnäckiger soporöser Zustand; die brandige Zerstöhrung im Munde dehnt sich bis vorne nach dem Zahnfleische und hinten in die Nasenhöle, welche eine scharfe, corrodirende, stinkende Jauche ergiefst, aus. Der Athem der unglücklichen Kranken ist fast aashaft, und man wird unwillkührlich gezwungen, das Gesicht wegzuwenden. Selbst der Scharlachausschlag entartet sehr oft in Geschwürbildung; erst entstehen auf den Flecken Bläschen, welche platzen und dann eine fressende Jauche ergiefsen, doch selten weit um sich greifen. Die Parotiden und Submaxillardrüsen schwellen oft sehr an, und zwar um so mehr und gewisser, je gröfser und jauchigter der angeführte Schleimausflufs aus der Nase Statt findet, so dafs das Gesicht der Kranken durch einen unglaublichen Grad von Geschwulst der Drüsen sowohl, als des Halses, ganz unkenntlich wird.

Die erfolgte Eruption ändert in der Intensität der Symptome leider nichts; schon am fünften, sechsten Tage der Krankheit, oft noch früher, tritt anhaltendes Irrereden, welches mit öftern tiefen Ohnmachten wechselt, ein, es erfolgen colliquative Blutungen aus dem Uterus, der Nase, selbst den Därmen, seltener blutige Diarrhöen, Singultus, Sehnenhüpfen, schneller, kurzer, schnarchender Athem, kleiner, schneller, vaccillirender, aussetzender Puls, kalte Extremitäten, unwillkührlicher Abgang stinkender Excremente und endlich der Tod. Ich habe bei angestellten Sectionen gesehen, dafs die brandigen Zerstöhrungen sich bis zum Magenmunde, und von der Trachea aus bis in die Lungen hinein erstreckten. Man mufs sich hüten, den im Scharlach häufig vorkommenden weifsen, zähen Schleimüberzug der Mandeln und ihrer Umgebungen für die beschriebenen, der angina scarlat. maligna eigenthümlichen, brandigen Flecken zu halten, welches um so leichter geschehen kann, wenn der Schleimbelag nur partiell ist; dieser ist immer weifs, die Flecken grau, bleifarben, der Schleim läfst sich durch Gurgeln oder Spritzen wegbringen, der Brandfleck nie. Im ersten Falle fehlen alle übrigen Zeichen der Bösartigkeit,

welche im letztern Falle stets zugleich vorhanden sind.

Endlich verdient noch der Scharlach ohne Ausschlag einer Erwähnung. Wenn auch nicht anzunehmen, oder es doch höchst zweifelhaft ist, ob ein eigentliches Fieber dieser Art ohne Exanthem wirklich existire, und vor einer andern Ansteckung schützen könne, so müssen wir doch der Reilschen Beobachtung Glauben beimessen, welcher die Krankheit, während einer herrschenden Epidemie, bei vollkommener Gelegenheit der Ansteckung, ohne Ausschlag zwar, aber mit Bräune verbunden, hat verlaufen sehen. Es ist indessen wahrscheinlich, daſs in diesen Fällen ein hoher Grad des begleitenden Localleidens die Stelle des Ausschlages vertreten habe, und folglich vor einer zweiten Infection auch Schutz zu gewähren vermöchte.

§. 44.

Erscheinungen, welche die Krankheitsursache als ein Contagium domesticum bezeichnen.

1) Auch hier sind die Haut und Respirationsorgane die alleinigen bekannten Leiter

des Ansteckungsstoffes und durch sie wird er dem Körper mitgetheilt.

2) Das Scharlachgift ist aller Wahrscheinlichkeit nach nur dunstförmig in dem Hauche und der Transpiration der Kranken, und gebunden in den Thränen, Nasenschleim und den Blätterchen enthalten, welche den vesiculösen Scharlach charakterisiren. Ob so, wie bei den Masern, das Blut das Contagium ebenfalls enthalte und zu verbreiten vermöge, ist zweifelhaft, und eher das Gegentheil zu glauben. Urin- und Darmexcremente theilen die Krankheit niemals an und für sich mit.

3) Vom Menschen scheint der Scharlach nicht auf andere Thiergattungen überzugehen, obgleich zu vermuthen ist, dafs verschiedene rothlaufartige Hautkrankheiten, besonders bei Schaafen, von diesem Exantheme nicht wesentlich unterschieden und vielleicht nur Spielarten einer Krankheitsfamilie sind. So hat auch das Stankkorn der Schweine, eine brandige Halsaffection, welche man als eine Art des Milzbrandes betrachtet, viele Aehnlichkeit mit der beschriebenen bösartigen Scharlachform, mit sphacelösem Localleiden des Halses.

4) Obgleich das Scharlachcontagium den Grad von Selbstständigkeit mit dem der Menschen- und Rinderpest gemein hat, daſs es nicht unmittelbar auf andere Thiergattungen übergeht, so ist es doch diesem keineswegs in seinen heftigen Einwirkungen auf die thierische Oeconomie gleich, und läſst eine allgemeine gutartige Form der davon abhängenden Krankheit zu.

5) Es ist ferner sehr den Einwirkungen äuſserer und zufälliger Einflüsse, welche entweder im Individuo und seinen Umgebungen, oder in der Atmosphäre enthalten seyn können, unterworfen, und erhält durch dieselben gewöhnlich erst seine bestimmte Richtung und Intensität.

6) Gemeinhin schützt die einmal überstandene Krankheit vor einer andern Ansteckung; Beispiele des Gegentheils sind indessen hier viel häufiger und zuverlässiger, als man es von Krankheiten glauben kann, welche von einem Contagio genuino abhängen.

7) Der fremde Ursprung des Scharlachgiftes läſst sich mit Bestimmtheit nicht nachwei-

sen. Sein häufiges sporadisches Erscheinen setzt es aufser Zweifel, dafs es sich unter begünstigenden Umständen im Körper von selbst entwickeln könne.

§. 45.

Polizeiliche Maassregeln.

Bei bösartigen Scharlachepidemieen, sie mögen es nun durch Anomalieen oder an und für sich selbst geworden seyn, müssen nothwendig die bestimmtesten polizeilichen Hülfsmittel angewandt werden, um sowohl den Gang der Epidemie zu hemmen, als auch die einzelnen Individuen vor Ansteckung zu sichern.

1) Zunächst mufs in jedem Hause, worin die Krankheit ausbricht, ein gewisser Grad von Localsperre eingeleitet werden, welche sich freilich in den meisten Fällen wohl nur darauf beschränken kann, dafs eine genaue Absonderung der Kranken von den Gesunden eingeleitet wird. Mit jenen müssen nur die Wärter, alte Personen, welche die Krankheit bereits überstanden haben, in Berührung kommen, und alle andere Besuche und Communication strenge verhindert und untersagt wer-

den. Bei nervösem oder dem Scharlache mit brandiger Entartung im Halse, mufs sogar eine strenge Sperrung des ganzen Hauses, wohl gar der zu erreichende Grad von Ortssperre unverzüglich ausgeführt werden. Es müssen ferner in diesen Häusern saure Räucherungen, am besten die salzsauren nach Guyton Morveau, selbst in den Krankenstuben veranstaltet werden, welche noch den Vortheil gewähren, dafs sie aufser der Zerstöhrung des Gestankes, auch die Halsaffection der Kranken erleichtern. Es mufs ferner ein geräumiges und entlegenes Locale ausgemittelt werden, worin solche Erkrankte aufzunehmen sind, welche in ihren Häusern und Wohnungen ohne Gefahr der Weiterverbreitung des Uebels nicht füglich behandelt werden können, z. B. Dienstboten. Besonders müssen Aerzte und solche Personen, welche amtlich die Krankenstuben besuchen, die gröfste Vorsicht beobachten, damit das Gift durch ihre Kleider nicht weiter getragen werde. Die Schule mufs für die Dauer der Epidemie ausgesetzt und nöthigen Falles selbst der öffentliche Gottesdienst suspendirt werden. Es ist auch darauf zu sehen, dafs durch zahme Hausthiere das Gift nicht verschleppt werden kann.

2) Gestorbene dürfen nicht über 48 Stunden unbeerdigt bleiben, sie müssen nicht ausgestellt werden, die Beerdigung selbst mufs stille, ohne Gepränge, ohne Geläute geschehen. Die schlechtern gebrauchten Sachen, Kleider, Bettzeug etc. müssen verbrannt, bessere vorschriftsmäfsig geräuchert, gelüftet, Betten ausgeschüttet und gesonnt, oder in einen warmen Ofen geschoben werden. Genesene müssen gebadet, ihre Haare mit Seife gewaschen und vorzüglich sind die Krankenstuben sorgfältig zu reinigen. Wenn die Räucherungen in den Krankenzimmern angewendet werden sollen, so dürfen sie natürlich nicht so stark seyn, dafs sie die Respiration beeinträchtigen und sollten daher, wo möglich, von sachkundigen Personen bestimmt und geleitet werden. Es versteht sich von selbst, dafs die strengste polizeiliche Aufsicht und Hülfe die Vorschläge des Medicinalbeamten kräftigst unterstützen müsse und nichts der Willkühr der Einwohner allein überlassen bleiben dürfe. Es mufs natürlich dem betreffenden Medicinalbeamten während der Epidemie freier Spielraum gelassen werden, um nach Umständen das vorgeschlagene Verfahren in seiner ganzen

Ausdehnung, oder nur modificirt, in Anwendung zu bringen.

§. 46.

Prophylaxis.

Aufser der Verhinderung der unmittelbaren Uebertragung des Ansteckungsstoffes durch die angeführten polizeilichen Eingriffe, giebt es auch noch Vorbauungsmittel gegen diese Krankheit, welche als pharmaceutische mehr zum Geschäftskreise des praktischen Arztes gehören, aber in jeder Hinsicht eine besondere Berücksichtigung verdienen.

Zunächst ist hier der Gebrauch der Belladonna anzuführen, welchen Hahnemann zuerst aus dem Grunde als ein Schutzmittel gegen das Scharlachfieber empfahl, weil er beobachtet hatte, dafs, bei Gesunden angewendet, sie die Eigenschaft besitze, ein dem Scharlache ganz ähnliches Exanthem hervorzubringen. Er reichte den inspissirten Saft der Pflanze (wässeriges Extract) zu 40 Tropfen alle drei Tage für Erwachsene, und zu 1 — 16 Tropfen in demselben Zeitverhältnisse für Kinder; die Mischung wird so bereitet, dafs jeder einzelne

Tropfen derselben = $\frac{24}{100,000}$ Belladonna enthält.

Neuerdings hat man dieses Mittel, allopathisirt, häufig angewendet, und vielfachen Nutzen davon gesehen; besonders fand es Hr. Dr. Berndt, während einer herrschenden bösartigen Epidemie, sehr schützend, und es ist so allgemein angepriesen worden, daſs die Königl. Regierung in Frankfurth kürzlich folgendes Rundschreiben an die Physiker ihres Departements erlieſs:

Es ist, wie Ihnen bekannt seyn wird, die Wurzel der Atropa Belladona L. theils in Pulverform, theils in der Auflösung des Extracts, schon seit längerer Zeit als Schutzmittel gegen die Scharlachkrankheit angewendet worden, und nach den bisherigen Beobachtungen über den Erfolg des Gebrauchs dieses Mittels, erscheint es zweckmäſsig, gegen die Ansteckung und Verbreitung des Scharlachfiebers den Gebrauch fortzusetzen und jede sich darbietende Gelegenheit zu benutzen, darüber Beobachtungen zu sammeln. Es ist aber auch nothwendig, daſs über den Verlauf der Scharlachepidemieen und der dabei stattgefundenen

Anwendung der Belladonna ausführliche, mit Genauigkeit und Sorgfalt abgefafste Berichte von den betreffenden Aerzten erstattet werden, in welchen namentlich folgende Hauptpunkte gründlich erörtert seyn müssen.

1) Wie viele Individuen (nach Geschlecht und Alter) haben das Mittel genommen und wie viele am meisten Ansteckungsfähige nicht?

2) Wie viele von beiden Klassen haben das Scharlachfieber bekommen? Befinden sich unter diesen solche, welche bereits bei frühern Epidemieen durch die Belladonna geschützt worden waren?

3) Sind in einzelnen Häusern Individuen, die in nahe Berührung mit Scharlachkranken gekommen, durch das Mittel geschützt worden, oder nicht?

4) Hat die Epidemie nach der Anwendung der Belladonna, bei denen, welche sie nicht genommen, fortgedauert und wie lange?

5) Entstanden Nachkrankheiten nach dem Gebrauche der Belladonna, oder andere üble Folgen, die man ihrer Anwendung zuschreiben konnte?

6) War das nach dem Gebrauche der Belladonna entstandene Scharlachfieber gelinder und gefahrloser?

7) Bestimmung der Form, der Dosis und der Zeit des Gebrauchs des Schutzmittels.

Diese Fragen haben Sie sämmtlichen Aerzten Ihres Geschäftskreises mitzutheilen und sie aufzufordern, nach den von ihnen gemachten Beobachtungen, dieselben speciell zu beantworten uud diese Beantwortung Ihnen am Schlusse eines jeden Jahres zugehen zu lassen. Sie werden sodann, unter Hinzufügung Ihrer eigenen Beobachtungen, das Ganze tabellarisch zusammenstellen und diese Zusammenstellung im Laufe des Monats Januar des zunächst folgenden Jahres unerinnert an uns einreichen.

Damit auch der Anwendung der Belladonna keine Hindernisse entgegen stehen und auch die Aermeren daran Theil nehmen mögen, wird es rathsam seyn, die, bei der Wohlfeilheit des Mittels übrigens unbedeutenden Kosten für die Anschaffung desselben aus den Kommunalfonds zu bestreiten, weshalb Sie mit dem Herrn Landrath und den Magisträten Rücksprache zu nehmen haben. Bei sehr armen Gemeinen werden wir nicht abgeneigt seyn, die Kosten gegen bescheinigte, uns vor-

zulegende Liquidationen, aus öffentlichen Fonds herzugeben.

Frankfurt a. d. O., den 3. Novemb. 1826.

Königl. Regierung, Abth. des Innern.

Endell. Frank.

An sämmtl. Herren Kreis-Physiker.

Die beste Anwendungsart ist ohnstreitig die, daſs von einer Solution, welche 2 Gran des Extracts auf eine Unze Zimmt-, Fenchel- oder Melissenwasser enthält, Kindern acht bis 14 Tage lang täglich so viele Tropfen gereicht werden, als sie Lebensjahre zählen; man theilt die Dosis am besten und giebt die eine Hälfte des Morgens, die andere des Abends. Kinder von einem Jahre können 2 Tropfen täglich erhalten. Ich habe mich dieses Mittels öfters, sowohl in der Privatpraxis, als auch amtlich bei herrschenden Scharlachepidemieen, Gelegenheit gehabt zu bedienen und kann gestehen, daſs ich niemals eine Ansteckung habe erfolgen sehen, wenn das Schutzmittel zur rechten Zeit gegeben wurde.

Wenn die Krankheit bereits in einer Familie ausgebrochen ist, und dann erst den noch verschonten Kindern die Belladonna ge-

reicht wird, so mufs das Resultat natürlich zweifelhaft ausfallen, weil die Ansteckung schon vor der Anwendung des Schutzmittels Statt gefunden haben kann. Dafs man dieses bis zum Eintritte narcotischer Erscheinungen in steigender Dose fortsetzen müsse, um die Infection zu verhüten, halte ich nicht für nöthig und sogar oft für gefährlich; ich habe es wenigstens niemals gethan, und meinen Zweck stets erreicht.

Wenn die Krankheit auf dem Lande ausbricht, so ist es ohnstreitig am besten, durch die Schullehrer des Ortes den erwachsenen Kindern die Tropfen zwei Mal täglich in der Schulstube, worin alle, mit Ausschlufs derjenigen, in deren Familie sich ein Kranker befindet, zu versammeln sind, reichen zu lassen; man erlangt auf diese Weise Gewifsheit, dafs nach der vorgeschriebenen Regel verfahren und das Mittel nicht in den Händen roher und unwissender Leute gelassen wird.

Der Engländer Withering *) hat Brechmittel

*) Account of the scarlatina-fever and sore throat, or scarlatina anginosa, particularly as it appeared at Birmingham in the year 1773, by William Withering, Lond. 1779. p. 293.

mittel und nachher den Gebrauch der Weinmolken mit Liquor C. cervi als ein sicheres Präservativ vorgeschlagen; zu eben diesem Zwecke hat man ferner Rheum in kleinen Dosen, Purgiermittel und Mineralsäuren in reichlichen Gaben angewendet.

Bei sehr bösartigen Epidemien würde vielleicht auch ein vorsichtiger Versuch mit der Impfung anzustellen seyn, weil die allgemeine Erfahrung es als Thatsache bestätigt hat, daſs dieser Act den Charakter der Krankheit fast in jedem einzelnen Falle mildere. Den besten Impfstoff würde allerdings diejenige Krankheitsform geben, welche mit Bläschenbildern verbunden ist. (§. 43.) Doch verdient nach den bisherigen Beobachtungen die Anwendung der Belladonna unter den Schutzmitteln den ersten Rang.

§. 47.
Allgemeines Verhalten bei ansteckenden fieberhaften Ausschlagskrankheiten.

Es ist bei herrschenden Epidemien dieser Art, besonders wenn sie auf dem Lande vorkommen, von der gröſsten Wichtigkeit, daſs der Medicinal-Polizei-Beamte dafür Sorge trage, daſs zweckmäſsige Verhaltungsregeln

für die Gesunden sowohl, als für die Pflege der Kranken, allgemein bekannt gemacht, und auf deren Ausführung sorgfältig gewacht werde. Ich habe kürzlich noch ein trauriges Beispiel davon erlebt, wie sehr Vorurtheile, hergebrachte Gewohnheit und Aberglauben im Stande sind, selbst einen gutartigen Krankheitscharakter in einen bösartigen zu verwandeln, und halte es nicht für überflüssig, dieser Thatsache hier zu erwähnen. Von dem Ortsgeistlichen eines nahen Dorfes erging die Anzeige an das landräthliche Officium, dafs eine Masernepidemie in einigen Tagen bereits zehn Kinder, worunter ein funfzehnjähriger Knabe, weggerafft habe, und also wohl als bösartig zu betrachten seyn dürfte. Ich erhielt die Aufforderung die Krankheit an Ort und Stelle zu untersuchen, und der Prediger war so gütig, mich zu vielen kranken Kindern zu begleiten. Es war niemanden eingefallen sich Raths zu erholen, weil man glaubte, es dürfe gegen Masern und Rötheln nichts geschehen; die kranken Kinder lagen im Monat Juni in den dicksten Federbetten, so, dafs kaum das Gesicht hervorsah, sie blieben daher in einer fortdauernden starken Transpiration, und dabei wurde, wenigstens einmal täglich, die Wäsche gewech-

selt, auch wohl das Bettleinenzeug; Säuglingen wurde zur gewöhnlichen Zeit die Brust gereicht, wobei nur selten die Vorsicht beobachtet wurde, ihnen während des Säugens einen Mantel u. dgl. umzuhängen. Aeltere Kinder bekamen so viel halbsaures Bier, als sie nur immer trinken mochten, so viele Hausmannskost, als sie nur verlangten und verschlingen konnten! Die Wiegen oder Bettstellen standen in den Wohnstuben zwischen Fenster und Thür, gleichviel ob sie von lebhafter Zugluft bestrichen werden konnten oder nicht. In keinem einzigen der vorgekommenen Sterbefälle sowohl, als der noch vorhandenen Kranken, liefs sich aus der Gefchichtserzählung irgend ein Symptom entnehmen, woraus auf einen an und für sich bösartigen Krankheitsgenius, oder auch nur auf eine erschwerende Anomalie durch epidemische Beimischungen hätte geschlossen werden können, und nachdem ich daher bestimmte und passende allgemeine Verhaltungsregeln vorgeschrieben, der menschenfreundliche Prediger diese von der Kanzel bekannt und auf deren Befolgung eine Zeitlang emsig gewacht hatte, starb an dieser Epidemie kein einziges Kind mehr.

Zur Zeit einer Ausschlagsepidemie müssen alle ansteckungsfähige Kinder auf eine karge Diät gesetzt werden; Fleischspeisen sind weniger zu reichen, als Vegetabilien, man lasse sie viel gutes, klares Wasser trinken und im Sommer zuweilen ein kühles Bad nehmen. Man vermeidet meistens durch dieses Verhalten, selbst dann, wenn eine Ansteckung erfolgt, eine biliöse, gastrische Complication und folglich eine höchst erschwerende Anomalie.

Was die Pflege der Kranken betrifft, so müssen sie durchaus keine Fleischspeisen, nicht einmal Brühen, sondern nur dünne Hafer-, Wasser- oder Semmelsuppe im Anfange der Krankheit geniefsen. Zum Geträuke ist ihnen dünner Haferschleim, Gersten- oder Reiswasser, oder ein Theil Milch mit vier Theilen Wasser gekocht, bei den Pocken kühl, selbst kalt, bei Masern und Scharlach aber, des begleitenden Hustens in Halsaffectionen wegen, verschlagen oder lauwarm zu reichen. Sie müssen in nicht zu warmen Betten, leicht, aber sorgfältig bedeckt, erhalten werden; die Betten müssen an einem Orte stehen, welcher keiner Zugluft zugänglich ist, weil der, besonders nach der Eruption transpirirende Körper,

für jeden Temperaturwechsel unendlich empfänglich ist; deshalb darf in kalter oder nasser Jahreszeit sich auch niemand dem Krankenbette nähern, ohne vorher erwärmt zu seyn. Säuerliche Getränke sind bei Masern und Scharlach nicht anzurathen, weil sie den Reiz zum Husten mehren. Der leichten Erkältung wegen dürfen solche Kranke nicht ohne Noth aus dem Bette genommen, die Wäsche nicht gewechselt werden, oder nur mit der Vorsicht, daſs alles vorher durchwärmt und von andern bereits getragen worden ist; selbst die Nachtgeschirre müssen wo möglich bei Verrichtung natürlicher Bedürfnisse ins Bette gegeben werden. Bei Maser- und oft bei Pockenkranken sind auch die Fenster leicht zu verhängen, damit das grelle Licht den entzündeten Augen nicht schade. Diese müssen öfters mit lauem Wasser, Milch oder Fliederthee, mittelst hinein getauchter Läppchen, belegt werden; beim Scharlach wird, wenn die Halsbeschwerden heftig sind, mit Fliederthee und Milch oder Chamillenabsud gegurgelt. Vorzüglich ist es indessen jedem Hausvater ans Herz zu legen, von jeder ungewöhnlichen Veränderung im Gange der Krankheit, z. B. plötzlichem Schwinden des Ausschlages, fort-

dauerndem heftigen Fieber, starken Durchfällen, Betäubung der Kranken u. dgl. die schleunigste Anzeige zu machen, damit durch die, von Seiten der Behörden zu erleichternde, ärztliche Hülfe die Gefahr wo möglich abgewendet werden kann. Es dürfen Durchfälle niemals willkührlich durch Hausmittel gehemmt werden.

Wenn die Kranken nach begonnener Abschuppung und gänzlich beseitigtem Fieber das Bette wieder verlassen, darf die Vorsicht keinesweges aufhören, denn die Haut ist jetzt noch fast eben so empfänglich für jeden schädlichen äufsern Eindruck, als sie es in der Höhe der Krankheit war. Aufs Sorgfältigste müssen daher die Reconvalescenten vor Erkältung, rauher Luft und Diätfehlern geschützt werden. Vor Ablauf der dritten Woche foll man sie nicht aus der Stube lassen und ihnen nur einfache, leicht verdauliche Nahrungsmittel geben; dünne Fleischbrühen, gekochtes oder frisches Obst in geringer Quantität, einfache Biersuppen, leichte Gemüse etc. Die meisten der zahllosen Nachkrankheiten nach fieberhaften Exanthemen haben bestimmt in der vernachlässigten Behandlung der Reconvalescenz ihren Grund. So sah ich erst ganz kürzlich

Zu Seite 359.

§. 48.

Allgemeine diagnostische Unterschiede zwischen Pocken, Masern, Rötheln und Scharlach.

Pocken.	Masern.	Rötheln.	Scharlach.
1) Vorboten. Mit dem Eintritte des Fiebers oder kurz vorher zeigen sich Schmerzen im Rücken, (ziemlich constant) in den Gliedern und Achselhöhlen; die Transpiration, der Athem und Urin riechen eigenthümlich, fast wie nach faulendem Fleische, welches in Essig gelegen hat, säuerlich schleimig. Beschwerden beim Stuhlgange und Urinlassen sind häufig vorhanden, weniger oft catarrhalische Zufälle, welche in leichten Halsschmerzen und thränenden Augen, jedoch ohne grosse Röthung der Conjunctiva, ohne Hitze, und fast ohne alle Lichtscheu bestehen.	Vorboten. Die Vorboten der Masern bilden immer eine Gruppe catarrhalischer Zufälle und fehlen fast niemals ganz. Es ist ein Reizhusten zugegen, welcher gewöhnlich einen harten, rauhen, keuchenden, heisern Ton hat, in Absätzen erscheint und mit Anstrengung einen zähen und scharfen Schleim entleert; der Hals ist heiser, die Sprache rauh, aus der Nase fliesst eine dünne Flüssigkeit; es findet öfteres Niesen und häufiges, zuweilen profuses Nasenbluten Statt. Es ist die Ophthalmia morbillosa zugegen; erst ist die Conjunctiva ausgebreitet, bleichroth, späterhin auch wohl die sclerotica; es ist ein heftiger Thränenfluss zugegen, welcher mit stechendem Schmerz und Lichtscheu verbunden ist. Die Thränen erregen auf der Wangenhaut Jucken und Brennen, und das Auge hat Anfangs das Ansehen, als ob es in Wasser schwämme. Es verbreitet sich, besonders des Morgens im Bette, ein eigner, süsslicher Geruch um den Kranken, welcher indess späterhin säuerlich wird. Gewöhnlich sind kurz vor der Eruption Angst und Unruhe grösser, als bei den Pocken. Das Gesicht sieht meist gedunsen aus.	Vorboten. Gewöhnlich erscheint erst mit dem ersten Fieberanfalle Halsaffection, welche mit Angina scarlatinosa die meiste Aehnlichkeit hat. Wenn Angina-Leiden zugegen ist, so fehlen eben so, wie beim Scharlach, Lichtscheu, Schmerzen und Thränenfluss; der Harn pflegt roth zu seyn, sonst gar keine catarrhalische Zufälle. Oft bemerkt man entweder kurz vor dem Eintritt des Fiebers oder mit ihm zugleich Gliederschmerzen. Angst, Unruhe und Delirien sind in hohem Grade kurz vor der Eruption vorhanden.	Vorboten. Dem einfachen gutartigen Scharlache gehen sehr oft gar keine allgemeine Zufälle als Vorboten oder Begleiter der ersten Fieberanfälle vorher. Nur der höhere Grad, die entzündliche Form, ist mit trockner, heisser Haut noch vor dem Eintritte des Fiebers, mit einer besondern Augenentzündung, welche das Weisse höher geröthet zeigt, wie bei der Ophthalmia morbillosa, indessen mit weniger Lichtscheu, Augenliedleiden, Schmerzen und Thränen vorkommt, dagegen mehr eine brennende Empfindung verräth, ferner mit Halsbrennen, Gliederschmerzen, heissem, trocknem Athem, zuweilen auch einem kurzen, trocknen Reizhusten, rothem Urine und röthlichem Sedimente, verbunden. Die Angina scarlatinosa umschreibt die Rachenhöle, sieht erysipelatös aus, verursacht ein fortdauerndes, unangenehmes Brennen, eine Nasensprache; oft dehnt sich die Entzündung bis auf die Schneidersche Haut aus, verursacht Steifheit des Halses und Dysphagie. Die Tonsillen, die Uvula und das Velum sind mehr oder minder angeschwollen. Bald sieht diese Bräune, bei weit aufgesperrtem Munde, wie eine zusammenhängende, rothe, gefleckte und excoriirte Oberfläche aus, welche mit kleinen entzündeten Hügeln besetzt, und hie und da mit dünnen Schichten eines zähen, weissen Schleimes bedeckt ist, welcher sich wegwischen lässt. Der Scharlach kündigt sich also hauptsächlich durch das Halsleiden und die eigene Augenkrankheit, ohne verhältnissmässige Lichtscheu und Thränenfluss an. Der Fieberanfall, welcher der Eruption unmittelbar vorhergeht, ist stürmischer, als er es bei allen andern Exanthemen zu seyn pflegt. Delirium oder Betrübung, die brennendste Hitze und Unruhe, Krämpfe, selbst Epilepsie bezeichnen ihn.

Pocken.	Masern.	Rötheln.	Scharlach.
2) Der Ausschlag.			
Sie erscheinen gewöhnlich einzeln, nicht zu gleicher Zeit, auch nicht viele zusammen an einer Stelle, im Gesichte und den obern Körpertheilen zuerst, in der Form von kleinen rothen Fleckchen, wie Flohstiche, in deren Mitte bald ein kleines härtliches Knötchen, mehr fühlbar als sichtbar, tief in der Haut entsteht. Es ist so gross wie ein Hirsekorn, und dessen Mittelpunkt enthält eine kaum merkliche Vertiefung. Nach 10 bis 12 Stunden erhebt sich dieses Knötchen mehr, tritt in einem schmalen rothen Hofe härter und stärker hervor, wird später an dem obern Ende blass, füllt sich mit Lymphe, sein Umkreis breitet sich mehr aus, und so ist nun am zweiten Tage die werdende Menschenblatter nicht mehr zu verkennen.	Auch die Masern treten in der Form von kleinen, runden Fleckchen auf, welche jedoch nicht so einzeln, wie die Pocken, sondern truppweise zusammengedrängt vorkommen, aber eben so allmählich und in der Ordnung als die Blattern, im Gesicht, am Halse und obern Extremitäten zuerst, dann an den übrigen Körpertheilen. Die Fleckchen werden schon nach einigen Stunden grösser, eine bis drei Linien im Umfange, schieben sich in einander, und bilden so unregelmässige und unordentliche Gruppen. Im Mittelpunkte eines jeden Maserfleckes ist ein kleines, rundliches, hartes Knötchen fühl- und gleich anfangs sichtbar, aus dessen Mitte sich ein einzelnes Härchen erhebt. Das Knötchen ist zwar kleiner als das der Pocken, liegt aber mehr über der Haut, als jenes, und ihm fehlt auch die kleine Vertiefung in der Mitte, wogegen aus seinem runden obern Ende das Haar hervorragt. Es ist ferner noch vor dem Erscheinen des rothen Umkreises vorhanden und in der Haut fühlbar, das Pockenknötchen erst dann, wenn der Fleck bereits gebildet ist.	Der Röthelnausschlag unterscheidet sich zunächst dadurch von andern, dass er sich an gar keine Ordnung bindet. Er erscheint früher, am ersten oder zweiten Tage der Krankheit, nicht im Gesichte, sondern zuerst an den unteren Theilen, nicht allmählich, sondern rasch nach einander. Die Figur der einzelnen Fleckchen ist irregulär, zackig oder strahlig, die Farbe ist dunkeler, feurig. Die Mitte der Flecke bleibt ohne Knötchen und ohne Erhebung über die Haut. Der Ausschlag verschwindet meist plötzlich wieder, ohne Ordnung, so wie er kam.	Der Ausschlag der scarlatina universalis, wobei der ganze Körper wie gesotten, roth beflort aussieht, kann eben so wenig, als die forma scarlatina maculosa, wo vielgestaltige, grosse, strahlige, scharlachrothe Flächen entstehen, welche sich dadurch als Flecken auszeichnen, dass die zwischenliegende Haut weiss bleibt, mit einer der angeführten Krankheiten verwechselt werden. Nur die Scarlatina papulosa miliformis kann leicht mit Masern verwechselt werden. Auch hier erscheint der Ausschlag in der bekannten Reihenfolge, nur ist die kleine Maserfleckform weniger deutlich, und die kleinen Knötchen, welche auf den Scharlachflecken entstehen, sind wohl gleich beim Erscheinen bemerkbar, bald kleiner, bald grösser, aber ohne Härchen, und haben bei genauer Untersuchung immer mehr eine harte Bläschenform. Dem Gefühle stellen sie sich übrigens gerade so dar, als das Maserexanthem. Am sichersten geben hier auch die begleitenden Zufälle Aufschluss.
3) Die Desquamation.			
Bei den Pocken ist diese Periode gar nicht zu verwechseln. Die einzelnen Blattern vertrocknen, und bilden feste, dicke, ovale, gelbliche, später braune, schwärzliche Krusten, welche abfallen und Narben hinterlassen.	Die Masern verschwinden in der Ordnung, worin sie entstanden; erst werden die Flecken im Gesichte und obern Körpertheilen blässer, später erst die an den Unterextremitäten. Sie lassen noch lange blassröthliche Flecken zurück, nie Narben. Die eigentliche Abschuppung beginnt nicht immer mit dem Verschwinden des Exanthems, sondern oft erst zwischen der dritten und vierten Woche nachher. Das Oberhäutchen sondert sich mehl- oder kleienartig, niemals in grossen Lappen ab.	Nachdem das Exanthem unordentlich, meist plötzlich verschwunden ist, erfolgt die Abschuppung zuweilen nach und nach, unmerklich; gewöhnlich aber beginnt sie bald nach dem Zurücktreten des Ausschlages von dem Mittelpunkt der Röthelflecken aus, und die Epidermis sondert sich, mehr dem Scharlach ähnlich, in runden, grössern oder kleinern Hautstückchen, nie in Lappen- oder Kleienform ab.	Nachdem das Exanthem drei, höchstens und selten fünf bis sechs Tage gestanden hat, verliert es seine Röthe, die Hautgeschwulst fällt und es entsteht ein Jucken auf derselben. Die Desquamation beginnt mit Ordnung, entweder gleich nach dem Verschwinden des Ausschlages, oder auch erst nach einigen Wochen, welches jedoch der seltnere Fall ist. Sie entsteht entweder über den ganzen Körper zugleich, oder ergreift einen Theil nach dem andern. Gewöhnlich erhebt sich das Oberhäutchen bei ihrem Beginnen, am Halse, im Gesichte am meisten, in Form kleiner leerer Bläschen, welche man nicht für zugetretnen Friesel halten muss, und fällt dann an dieser Stelle fast staubförmig ab. An andern Orten hingegen werden grössere oder kleinere Hautlappen abgesondert. Nach vollendeter Desquamation bleibt die Haut sehr häufig noch einige Zeit sehr empfindlich gegen jede Berührung.

ein 10jähriges Judenmädchen nach beendigter Krankheit vom Veitstanze befallen werden; ich hatte sie an der entzündlichen Form des Scharlachs behandelt, und mufste ihr reichlich Calomel geben. Bald nach dem Verschwinden des Fiebers, mit der beginnenden Abschuppung und den ersten Zeichen des Speichelflusses, stand sie auf und ging, die Füſse mit dünnen Strümpfen bekleidet, über einen luftigen, mit Steinen gepflasterten Hausflur und drei Stunden nachher begannen die ersten Zuckungen; nur mit Mühe gelang die Wiederherstellung der kleinen Kranken.

Wenn auch Ausschlagskrankheiten, besonders Scharlach und Masern, oft so gelinde verlaufen, dafs die Kranken dabei umhergehen können, so ist es doch nothwendig, dafs sie gleich vom ersten deutlichen Fieberanfalle an das Bette hüten und es erst nach beendigter Krankheit wieder verlassen. Es sollte sogar bei Nacht stets jemand um die Kranken seyn, um sie wieder zu bedecken, wenn sie sich im Schlafe, oder Kinder während der allgemeinen Unruhe und Angst, entblöfst haben.

§. 49.

Die Wuthkrankheit. Rabies, Hydrophobia.

Diese Krankheit gehört gewifs zu den ältesten des Menschengeschlechts, und hat sich fast über den ganzen Erdboden verbreitet. Sie kommt glücklicher Weise beim Menschen nur selten und dann nur einzeln, niemals epidemisch vor, und gehört defshalb auch, wenn diefs geschieht, mehr in den Wirkungskreis eines jeden Arztes und Chirurgus, als ausschliefslich in den des Medicinal-Polizei-Beamten. In so fern sie aber bei uns eine so häufige Erscheinung unter den Hunden geworden ist, dafs sie von diesen öfters auf ganze Viehheerden übertragen wird, erregt sie natürlich die angestrengteste Aufmerksamkeit öffentlicher Aerzte und darf hier nicht übergangen werden.

Der Aegyptier Orus, Horus oder gewöhnlicher Horapollo*) giebt uns die erste deut-

---

*) Er lebte 1070 Jahr vor Chr. Geb., und schrieb eine Erklärung der ägyptischen Hieroglyphen in ägyptischer Sprache, welche Pauw ins Griechische unter folgendem Titel übertragen hat:

Horapollinis Hieroglyphica, graece et latine... curante Joanne Cornel. de Pauw, Trajecti ad Rhenum 1727 in 4. siehe Hieroglyph. T. 39.

liche Nachricht von diesem Uebel; er hält es für eine besondere Affection der Milz, und wufste bereits, dafs diejenigen, welche mit den Abgängen der an der Wuth gestorbenen Hunde in genauere Berührung gekommen waren, von einer ähnlichen Krankheit ergriffen wurden.

Der römische Dichter Plautus*) ein Um-

σπλῆνα δὲ.̄... ὀσφραινόμενοι γὰρ τῆς τοῦ ἀνατεμνομένου κυνὸς ἀποφορᾶς, πάσχουσιν ὑπὸ τούτου.

Hieraus folgt also, dass seine Hieroglyphen noch vor Homers Zeiten erschienen und Plutarch's Meinung, (Sympos. IX. 8. p. 731. A.) dass die Wuth und Elephantiasis erst zur Zeit des Asclepiades, welcher als dreister Epicuräer 96 vor Ch. Geb. nach Rom kam und Hippocratis Medicin „das Studium des Todes" nannte, bekannt geworden wären, gänzlich ungegründet seyn müsse.

*) Er starb 185 v. Ch. Geb. und sagt in seinen Captivis Act. 3. Scen. 4.

Hegio hic homo rabiosus habitus est in Aulide,
Ne tu, quod istis fabuletur, aures immittas tuas,
Nam isthic hastis insectatus est domi matrem et patrem
Et illic isti, qui sputatur, morbus interdum venit.

s. die Ausgabe von **Friedr. Taubmann**, Frankfurth 1612 in 4.

brier, erwähnt ebenfalls in seinen Lustspielen dieser Krankheit. Plinius Cajus secundus der Aeltere kannte sie sehr wohl, und hat sie sehr gut beschrieben.*) C. Aetius giebt ebenfalls eine Darstellung des Uebels und leitet dessen Ursachen aus einer eignen Konstitution der Luft her.**) Aristoteles, Caelius Aurelianus, Marcellinus, Dioscorides und Mercurialis haben die Hundswuth zu ihrer Zeit ebenfalls häufig vorkommen gesehen und eigne Theorieen über ihre nächste Ursache aufgestellt. So wurde sie *ἀηροφωβια*, von der Furcht vor der Luft von Aetius, *παντοφωβια* von der Angst vor allen Dingen von Aristoteles und *φωβοδιψων* von dem damit verbundenen Durste von Dioscorides u. a. genannt.

---

*) Er starb im J. 79 v. Chr. Geb. durch eine Eruption des Vesuvs und sagt im 29. Buche seiner Naturae historiarum Libr. XXXVII: Est vermiculus in lingua Canum, qui vocatur a Graecis *λυττα* sive *λυσσα*, quo exemto infantibus catulis, nec rabidi fiunt, nec fastidium sentiunt.

**) Um das Jahr 370 n. Chr. Geb. Er war ein Coelesyrier, erst Goldschmidt, dann Arzt und zuletzt Theologe.

s. Aetii Tetrabibl. B. VI. Cap. 33. p. 106.

ὑπό μουνοισι, μανίαν, ἡ καλεῖται λυσσα.

§. 50.

Krankheitserscheinungen im Menschen.

Die Wuthkrankheit befällt den Menschen nur nach unmittelbarer Uebertragung des Giftes, gewöhnlich durch den Biſs toller Hunde. Sie erscheint in der Zwischenzeit von einer Woche bis zu einem, zwei Monaten, selten später; die Beispiele vom Ausbruche der Krankheit nach mehreren Jahren lassen gerechte Zweifel an der Integrität der Beobachtung zu, denn es ist nicht wahrscheinlich, daſs eine so lebendige Werkstätte als der menschliche Körper, ein so energisches und zerstöhrendes thierisches Contagium, lange Zeit in sich aufnehmen und bergen könne, ohne daſs irgend eine Spur einer Stöhrung in den mannichfaltigen physiologischen Functionen sein Daseyn verrathen sollte. Der Engländer Gresley erzählt, daſs er siebzehn Jahre hindurch, jedes Mal beim Eintritt des Frühlings, eine Hundebiſswunde sich habe entzünden, schmerzen und eitern gesehen, bis endlich im achtzehnten Jahre zu eben dieser Zeit die Hundswuth ausgebrochen sey. Man darf mit Recht zwei verschiedene Stadien der Krankheit unterscheiden und zwar *a*) das stadium prodromorum,

infectionis und *b*) das stadium morbi, insultus morbi.

a) Stadium infectionis.

Den nächsten Beweis für die geschehene Absorption des Wuthgiftes und die erfolgte Ansteckung sollen, nach Marochetti's und mehrerer andern Beobachtung, die Wuthbläschen geben, welche bald früher, bald später nach dem Bisse unter der Zunge entstehen, ohne dafs noch irgend ein anderes verdächtiges Symptom zugegen wäre. Sie erscheinen seitlich am Zungenbändchen, oft an der der Bifswunde entsprechenden Seite, einzeln oder mehrere; zuweilen sollen sie auch an der Oberfläche der Zunge vorkommen. Es sind kleine, runde oder längliche Pusteln, welche hervorragen, ungleich grofs sind, wie eine Linse, selbst wie eine Erbse; meist sind sie durchsichtig, wie fluctuirend, von röthlicher oder hellfleischichter Farbe und mehr oder minder knotig. Sie verschwinden schnell wieder, oft schon nach 30 Stunden, oder verlieren wenigstens ihren Turgor und dann treten gleichzeitig noch andere Krankheitssymptome hinzu. Die gleich Anfangs ohne Schwierigkeit geheilte Wunde fängt wieder an zu schmerzen, es verbreitet sich von ihr aus über die nahen

nahen Theile ein zuckendes, reissendes Gefühl; die Narbe wird röther, bläulich, brennend und schwillt mit den nächsten Umgebungen, zuweilen ödematös, an. Es bildet sich bald ein unreines, blutiges Geschwür, mit umwärts gekehrten, dicken, schwammigen, wie varicösen Rändern aus kleinen Bläschen, die ein röthliches Sevum enthalten, welches eine übelriechende, bräunliche oder schwärzliche Jauche ergiefst. Wenn das Geschwür auf diese Art zu Stande gekommen ist, so findet öfters noch eine Zeit lang eine relative Gesundheit Statt, welche indessen augenblicklich getrübt wird, wenn der Ausflufs entweder stockt, oder die Geschwürfläche schnell heilt. Gewöhnlich hingegen beginnen, mit diesen Localveränderungen zugleich mannichfache allgemeine Erscheinungen, Zuckungen, eigene Schmerzen nach dem Laufe der Nerven, Niedergeschlagenheit, Abspannung, oder umgekehrt ein ungewöhnlich lebhaftes Benehmen, Reizbarkeit, Auffahren u. dgl. Im ersten Falle gesellen sich zu der allgemeinen Depression, das Gefühl von Mattigkeit, vorübergehende Ohnmachten, Uebelkeiten, Druck in den Praecordien, Stuhlverstopfung, Ziehen in Kreuz und Nacken, unruhiger Schlaf, schreckhafte Träume (sehr

oft von tollen Hunden), grofse Angst, Liebe zur Einsamkeit, Schwindel, Klingen vor den Ohren, Brennen der Augen mit Flimmern, Furcht vor hellem Lichte; oft bemerkt man in diesem Zeitraume auch krampfhafte Zufälle, Brustbeklemmungen, Asthma, Cardialgie, schwere, stotternde Sprache, Gliederschmerzen. Der Puls ist hart, krampfhaft, wohl aussetzend, das Athmen geschieht ängstlich, seufzend, leicht singultuös, das Schlingen ist erschwert; das Gesicht gewinnt einen eigenen Ausdruck, es hat etwas fremdartiges, wildes. Die Pupille pflegt contrahirt zu seyn, das Weifse geröthet, die Haut ist trocken, bleich, der Urin limpide, spastisch und es erfolgt wohl krampfartiges Erbrechen, wodurch bräunliche, fettige Stoffe entleert werden.

b) Stadium morbi, insultus.

Dieser beginnt meistens mit einer Fieberbewegung, Schauder und darauf folgender Hitze, welche von der gebissenen Stelle aufzusteigen scheint, und mit dem heftigsten Durste verbunden ist. Diesen vermag indessen der Kranke nicht zu stillen, bei jedem Versuche schnürt sich der Pharynx zusammen, es entsteht ein krampfhaftes Kopfnicken mit der heftigsten Bewegung der Halsmuskeln und

Gesichtsverzerrung. Zu gleicher Zeit tritt eine krankhafte Erhöhung der Functionen der äufsern Sinneswerkzeuge ein, das Auge wird sehr lichtscheu, in den Ohren rauscht und klingt es, der Kranke fährt heftig zusammen beim Anblicke glänzender Flächen, des Wassers und jeder Flüssigkeit, es erschreckt ihn das Geräusch des Windes und eines Stromes; selbst der gelassene Urin erweckt diese Furcht und convulsivische Bewegungen, sogar ein Luftzug über die Haut verschlimmert den Zustand des Leidenden; das Gesicht ist verzogen, die Augen rollen wild, oder stieren gerade hin, die Adnata ist wie mit Blut unterlaufen, das Herz schlägt heftig und das krampfhafte Würgen gewinnt oft einen hohen Grad; die Pulse schlagen sehr schnell, krampfhaft, die Respiration wird convulsivisch. Der geringste Anlafs, ein Versuch Wasser zu trinken, oder auch nur den eigenen Speichel zu verschlucken, der Anblick eines glänzenden Gegenstandes, bringt nun den Kranken zur Wuth. Es treten die heftigsten clonischen und selbst tonische Krämpfe der Halsmuskeln ein, Pleurosthotonus, Trismus, selbst Tetanus hat man beobachtet. Sonst ist der Mund unter beständiger Bewegung des Unterkiefers,

um den angesammelten schäumigen Speichel zu entfernen, geöffnet, dabei Lust zu beifsen und anzuspeien vorhanden. Ich habe ein 22jähriges Mädchen in diesem bejammernswerthen Zustande gesehen, welche solche Kraftanstrengungen äufserte, dafs man sie mit einer Kette hatte befestigen müssen, sie bifs in jeden vorgehaltenen Gegenstand und geiferte beständig um sich her. (Man hat vielleicht nicht mit Unrecht behauptet, dafs man selbst diese Kranke nicht mit roher Gewalt behandeln müsse und dadurch nur ihre Wuth mehre. Rust hat sich ihnen im Wiener Krankenhause furchtlos genähert, selbst während der Heftigkeit der Anfälle und nie Unangenehmes dadurch erfahren.) Sie schreien, heulen, ahmen wohl das Gebelle der Hunde nach. Mitunter erbrechen sie verdorbene, gallichte Stoffe, es tritt Singultus, bei Männern Priapismus, Saamenergufs, Ischurie oder Harnflufs ein. Während des Wuthanfalles sind die Augen wild, funkelnd, und dennoch verrathen sie zugleich etwas Furchtsames.

Nachdem ein solcher Anfall $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde, auch wohl noch länger gedauert hat, beruhigen sich die Symptome nach und nach; unter Seufzen, Jammern und Angst kehrt zwar das

Bewufstseyn wieder, es bleibt den Unglücklichen indessen eine Ahnung dessen, was vorgegangen ist. Sie fühlen sich äufserst entkräftet und niedergeschlagen, mit schwachem, kleinem Pulse; es bleiben auch wohl einzelne Lähmungen zurück, vorzüglich aber die Wasserfurcht; andere warme Getränke vermögen sie öfters zu verschlucken, so wie fast immer feste Speisen. Anfangs macht die Krankheit kürzere oder längere Intervallen und kehrt dann bei einer veranlassenden Gelegenheit, oder von selbst, wieder; die Anfälle werden immer länger, bis sie endlich am 4, 5—6 Tage durch Erschöpfung, Erstickung, Starrkrampf etc. tödten. Es spricht sich während des ganzen Krankheitsverlaufes eine eigenthümliche Reizbarkeit, sowohl in psychischer als physischer Beziehung aus. Dem Leidenden ist jedes fremde Gesicht unangenehm, oft unausstehlich, so auch der Anblick von Freunden und Bekannten, traurige Bilder und trübe Ahnungen beschäftigen am Tage und in der Nacht das Vorstellungsvermögen; daher gewöhnlich die Sucht allein zu seyn. Eine geringe Zugluft, das Geräusch von Tassen, eine leise Berührung vermögen den Körper aufs Heftigste zu erschüttern, während starkes Glockengeläute,

heftiges Anfassen, selbst Prügel und Kanonenschüsse, oft kaum wahrgenommen zu werden scheinen.

Nur die eben beschriebene Krankheitsform entwickelt sich, nach der unmittelbaren Mittheilung des Wuthgiftes, im Menschen und ihr gebührt daher mit allem Rechte das Prädicat der Eigenthümlichkeit, obgleich es nicht selten ist, dafs sehr ähnliche Leiden in Folge hitziger Fieber, oder eines durchaus pathologischen Nervensystems, vorkommen und leicht Anlafs zu Täuschungen geben können. Die begleitende Krankheit, der Mangel mancher anderer eigenthümlichen Erscheinungen, besonders der periodischen Rückkehr der Anfälle u. s. w. werden wohl immer im Stande seyn die Zweifel zu lösen, selbst wenn ein hoher Grad von Affection der Schlingwerkzeuge und der Furcht vor glänzenden Gegenständen, die Diagnose erschweren sollte.

Ein specieller Fall, welchen ich ganz kürzlich behandelte, scheint mir wichtig genug, hier mitgetheilt zu werden. Wilhelm Thieme, ein zwölfjähriger, stets gesunder Knabe, diente in dem Städtchen Fürstenfelde als Kuhjunge. Er wurde in einer Balgerei mit einem Stocke auf den Kopf geschlagen

und giebt vor, seit der Zeit immer dumpfe Schmerzen in der Stirngegend empfunden zu haben. Gerade acht Tage nach diesem Vorfalle zeigte sich ein Fieberanfall, mit Frost, folgender Hitze und Schweifs, welcher vier Stunden andauerte, und sich am dritten Tage um dieselbe Zeit und unter ganz ähnlichen Symptomen wiederholte. Wechselfieber mit einem dreitägigen Typus waren gerade die herrschendsten Krankheiten. Das Allgemeinbefinden des Jungen litt dabei wenig oder gar nicht, und während der Apyrexie befand er sich vollkommen wohl, empfand auch seinen Kopfschmerz weniger. Das intermittirende Fieber machte sechs ganz regelmäfsige Anfälle; der siebente war jedoch mit so grofser Hitze und Irrereden verbunden, dafs der Brodherr den Kranken am folgenden, ganz freien, Tage zu seinen Aeltern nach Neumühl, eine kleine Meile entfernt, sandte. Hier zeigten sich folgende Krankheitserscheinungen am andern Morgen, welche ich so anführe, wie sehr glaubwürdige Zeugen sie mir beschrieben. Um neun Uhr Vormittags trat heftiger Frost ein, so dafs der Knabe sich zu Bette legen mufste; dieser dauerte eine Stunde und war etwa fünf und vierzig Minuten früher eingetre-

ten, als beim letzten Fieberinsulte. Nachdem eine heftige, trockne Hitze eingetreten war, sprang der Kranke plötzlich aus dem Bette, warf sich an die Erde und bifs stark und wiederholt in eine hölzerne Thürschwelle; die Spuren davon wurden mir am andern Tage gezeigt und waren sehr deutlich. Seiner hinzutretenden Tante rifs er die Kleider ab und bifs auch öfters nach ihr. Die Augen waren funkelnd, starrten wild, stier und leicht geröthet umher, und aus dem Munde flofs viele Feuchtigkeit; da er nach jedem Gegenstande, auch nach seinem Vater, bifs, spie und kratzte, mit dem Kopfe durch eine Fensterscheibe, welche er plötzlich in's Auge gefafst hatte, gelaufen war und noch mehreren Schaden angerichtet hatte, wurde er endlich mit vieler Mühe ergriffen und, als wuthkrank, an einen Pfahl auf dem Hofe gebunden; während dieser Zeit tobte er heftig und bifs stets um sich. Als die gröfste Heftigkeit des Anfalles vorüber war, wurde er auf Anrathen verständiger Leute losgebunden und in eine kleine Kammer auf ein Strohlager gebracht. Hier blieb er lange erschöpft liegen und genofs dargereichtes Wasser mit Anstrengung. Während der gröfsten Heftigkeit des Insultes war das Selbstbewufst-

seyn nicht ganz verschwunden, und er schien alle Anwesende genau zu kennen. Als jemand seinen Vater nach dem Alter gefragt, und dieser „dreizehn Jahre" geantwortet hatte, verbesserte der Knabe diesen Irrthum und gab an, dafs er erst zwölf Jahre alt sey. Der Anfall dauerte mit dem Froste sechs Stunden, der Knabe befand sich nachher zwar sehr erschöpft, aber angeblich wohl.

Ich war amtlich aufgefordert worden, ihn zu untersuchen, und fand ihn am folgenden Tage in der Stube sitzend; er war mittlerer Statur, ziemlich wohl genährt und vollkommen im Stande, jede an ihn gerichtete Frage mit Ueberlegung zu beantworten. Aufser einer bleichen Gesichtsfarbe, weifslich belegten Zunge und durch das gestrige Wüthen verletzten Fingern, war durchaus nichts Abnormes wahrzunehmen. Am Kopfe fand sich nicht eine Spur der früher erhaltenen Schläge, er hatte Appetit, Stuhlgang gehabt, Urin gelassen und seine Pulse schlugen langsam und verhältnifsmäfsig kräftig.

Er erinnerte sich des gestrigen Tages vollständig und wufste genau mehrere Thatsachen anzugeben; er behauptete, dafs sich seiner erst ein Gefühl von Hitze im Kopfe,

dann Angst und endlich Zorn und die unwiderstehliche Neigung Schaden anzurichten bemächtigt hätten, auch empfinde er, dafs das Uebel wohl wiederkehren und ihn tödten werde.

Ob der Knabe von einem Hunde gebissen worden sey, war durchaus nicht zu ermitteln.

Ich beschlofs die Krankheit vorläufig wie ein kaltes Fieber zu behandeln und verschrieb 12 Gran Chininum sulph., einen Scrupel Ammonium muriaticum, einen und einen halben Gran Opium und zwei Scrupel Zucker, liefs vier Pulver daraus machen, und alle drei Stunden eins nehmen. Es trat am entsprechenden Tage wieder ein Fieberanfall ein, jedoch um ein und eine halbe Stunde später und dauerte, bei weit geringerer Heftigkeit, nur vier Stunden. Die Hitze war zwar stark, indessen mehr Irrereden während derselben vorhanden als tobendes Betragen, es wurden noch acht Grane Chinin gegeben, und es ist kein neuer Accefs mehr eingetreten. Bisher ist der Knabe ganz gesund gewesen.

Die Sectionen liefern keine übereinstimmende Resultate; am häufigsten fand man noch eine entzündliche Röthe der Hirnhäute und der Oberfläche dieses Organs selbst, turgesci-

rende Gefäſse in der Kopfhöle, ergossenes Wasser in den Ventrikeln, entzündete, wenigstens geröthete Nervenganglien. Auch hat man Herzfehler wahrgenommen, von welchen aber der Antheil an der Krankheit nicht mit Sicherheit nachzuweisen ist. Dr. Gowell fand die Speiseröhre ungewöhnlich roth und Flecken, wie von ausgetretenem Blute, zwischen den Magenhäuten; entzündliche Darmaffectionen hat man ebenfalls nach dem Tode dieser Unglücklichen, welcher zwischen dem ersten und fünften Tage nach dem Ausbruche der Krankheit zu erfolgen pflegt, wahrgenommen.

§. 51.

Krankheitserscheinungen beim Hunde.

Larrey behauptet *), daſs die Krankheit in den tropischen Gegenden wenig oder gar nicht gekannt sey, und namentlich in Aegypten sich niemand eines solchen Falles erinnere. Wenn indessen auch nicht geläugnet werden kann, daſs die Hundswuth dort seltener vorkomme, als dieſs leider bei uns der Fall ist,

---

*) Mémoires de Chirurgie militaire par Larrey, T. 2. p. 226.

so mufs sie den Aegyptiern doch bekannt seyn, da wir von Horapollo (§. 49.) die ersten Nachrichten darüber besitzen. An dem häufigern Erscheinen der Krankheit in gemäfsigtern Climaten sind ganz gewifs Lebensart, vielleicht Raçe, polizeiliche Maasregeln u. dgl. mehr Schuld. Sie bindet sich nicht an gewisse Jahrszeiten, sondern befällt die Hunde sowohl im Winter, als im Sommer und verschont keine Species, keine castrirte, keine weibliche Thiere, wenn sie von einem tollen Hunde gebissen worden sind.

Die Hundswuth ist in den einzelnen Thieren sehr vielen Veränderungen hinsichtlich ihrer nähern Symptome und ihres Verlaufes unterworfen, und hierin liegt wohl der Grund so vieler, von einander wesentlich abweichenden, Beschreibungen. Im Allgemeinen lassen sich die gesammten Krankheitserscheinungen auf zwei Hauptformen, die wirkliche und die stille Wuth reduciren.

A. Die wirkliche Wuth, Rabies canina acuta.

Die Krankheit durchläuft zwei Zeiträume, zu deren gehörigen Auffassung und Sonderung indessen ein fleifsiger Beobachter gehört. Das erste Stadium markirt sich zunächst durch eine Veränderung im gewöhnlichen Betragen des

Hundes. Er wird entweder tückisch freundlicher, dabei aber reizbarer, zorniger, empfindlicher, oder im Gegentheil wird er mürrisch, grämlich und verkriecht sich traurig. Dabei verlieren sie die Freſslust, wühlen in den Speisen herum, ohne sie zu genieſsen, höchstens verschlucken sie noch etwas Suppe und seltener einzelne, darin befindliche Brod- oder Fleischstückchen; gewöhnlich zeigt sich schon jetzt eine eigenthümliche Unruhe, sie liegen nicht lange auf einer Stelle, laufen wohl absichtslos hin und her, und werden nur auf kurze Zeit wieder ruhiger. Ein vorgehaltener Stock oder Strafen reizt sie ganz besonders; sie suchen gerne Händel mit andern Hausthieren, vorzüglich aber mit Katzen, und pflegen sehr gerne an kalten Gegenständen zu lecken und mit der Zunge in kaltes Wasser zu fahren; zuweilen saufen sie auch, oft aber läuft ihnen beim Versuche das Wasser wieder aus dem Maule. Das Gesicht verändert sich merklich; die Pupille ist erweitert und bleibt es auch im Lichte, die Schnauze ist trocken und warm, und der scheue, ängstliche, öfters ganz starre Blick, giebt dem Gesichtsausdrucke etwas Fremdartiges. Sie benagen und fressen sogar öfters Dinge, welche durchaus nicht ge-

niefsbar sind, Stroh, Wolle, Leder, selbst den eigenen Koth und Urin; auch belecken sie gerne die Geschlechtstheile und die kalte Nase anderer Hunde. Ihrem Herrn folgen und gehorchen sie noch, weniger indessen andern; zuweilen fassen sie schon jetzt, ganz ohne Veranlassung, nach Händen und Füfsen der Menschen. Der Gang wird bald schwankend, besonders auf den Hinterfüfsen und der Schwanz senkt sichs chlaff herunter. Beides sind indessen nicht charakteristische Zeichen, indem das erstere auch der Hundeseuche (Staupekrankheit) eigen ist, und das andere fast in jeder heftigen andern Krankheitsform vorkommt. Ein gewisser Schlufs kann sich nur auf die Gegenwart aller, oder der meisten der angeführten Symptome, und besonders auf den Verdacht eines Statt gefundenen Bisses von einem wüthenden Hunde gründen. Unter beständiger Zunahme der Unruhe, des Triebes wegzulaufen, besonders wenn sie durch Schläge gereizt sind, der Unfolgsamkeit gegen den Herrn und andere bekannte Personen, und aller übrigen Erscheinungen tritt endlich zwischen dem vierten und achten Tage ein eigentlicher Anfall, oder der Ausbruch der Toll-

heit ein, wodurch das zweite Stadium bezeichnet wird.

Sind sie eingeschlossen, so laufen sie grimmig in ihrem Raum umher, wobei sie sich oft an Gegenstände stofsen, und es äufsert sich nun, in fast allen Fällen, eine ausgesprochene Neigung zum Beifsen; diese ist jedoch hinsichtlich des Grades nach dem Temperamente des Thieres verschieden; geringer bei gutmüthigen, freundlichen; stärker, ausartend bei zänkischen, bösen Hunden. Sie beifsen nun alles was ihnen vorkommt, am liebsten jedoch Katzen und andere Hunde, welche sich instinctartig vor ihnen zu fürchten scheinen, so dafs ein grofser Bullenbeifser dem kleinsten Thiere in diesem Zustande ausweicht; sie zernagen und zerfetzen Leinwand, ihr Lager, Holz, kurz alles, was sie zu erreichen vermögen, ohne vorheriges Brummen plötzlich und schnappend. Sind sie angebunden, so hauen sie mit den Zähnen grimmig in die Stricke, selbst in Ketten und verletzen sogar ihren eigenen Körper; können sie gerade nichts erreichen, so bemerkt man sehr oft, dafs sie beifsend in die Luft greifen, als ob sie Fliegen fangen wollten. Wenn sie können, so laufen sie davon und rennen auf der Strafse wankend

gerade aus; daſs sie indessen niemals rechts oder links vom Wege abweichen, ist nach Hertwig's *) Angabe irrig, indem sie schnell ausbeugen, je nachdem ein Gegenstand ihre Aufmerksamkeit erregt. Es spricht auch die Beobachtung des Dr. Kees, (Cyclopaedia Artikel Dog) daſs nämlich tolle Hunde selten ganz das Selbstbewuſstseyn verlieren, und daher ihre Neigung Schaden zu thun, mehr auf einer krankhaft erhöhten Reizbarkeit, als wirklicher Bewuſstlosigkeit beruhe, für die Wahrheit dieser Behauptung, obgleich auf der andern Seite nicht zu läugnen ist, daſs das Sehvermögen, besonders in der Ferne, in diesem Zeitraume der Krankheit sehr beeinträchtigt wird, wofür namentlich die nunmehr fast unverändert erweiterte Pupille und das geröthete, stumpfe, ausdruckslose und thränende Auge sprechen; wenn das Thier daher weniger von seinem Wege deflectirt und seine Aufmerksamkeit nur schwer erregbar ist, so mag dieser Umstand mehr in dem pathologischen Zustande des Auges, als einem characteristisch allge-

*) Beilage zum 10. St. der Berl. Nachrichten über Staats- und gelehrte Sachen. 12. May, 1827.

allgemeinen Krankheitssymptome begründet seyn, und muſs natürlich nach dem Grade des Localleidens variiren. Die Thiere laufen meistens mit halb hängendem Kopfe, gestrecktem Halse und angezogenem Schwanze so lange, bis sie ganz ermattet sind. Dann kriechen sie an irgend einen unbemerkbaren, dunkeln und abgelegenen Ort, wo sie auf den Hinterfüſsen schwankend sitzen oder liegen, um sich wieder zu erholen; ihr Aussehen ist abschreckend, schnell abgemagert scheinen sie, mit im Dunkeln fast ins Röthliche schimmernden Augen, nur auf einen Gegenstand für ihre Tücke zu lauern. Nase und Schnauze sind warm, trocken, von schmutziger Farbe, die Vorderlippe gedunsen, das Haar struppig. Schaum oder Geifer vor dem Maule bemerkt man bei dieser Form der Krankheit selten, und das Daseyn oder der Mangel desselben ist daher kein characteristisches Zeichen. Eine ganz eigenthümliche Veränderung erleidet indessen die Stimme eines jeden tollen Hundes; sie bellen nur selten und dies geschieht in höhern oder tiefern Tönen als im gesunden Zustande, welche immer durch eine besondere Rauheit und Heiserkeit für das Gehör widerlich und ängstlich unangenehm werden. Das Gebell ist nicht ein

einzelner heller Laut oder Anschlag, welchem kurz auf einander mehrere folgen, sondern es besteht mehr in einem Tone, dessen erste Hälfte ein Geheul ist, während die andere in einem heisern Mifslaute besteht; man kann es ein Mittelding zwischen eigentlichem Hundegeheule und Bellen nennen. Sie halten den Kopf dabei stets mit vorgestrecktem Maule in die Höhe. Das Gebelle eines tollen Hundes ist wirklich so eigen, dafs man es wieder erkennen mufs, wenn man es einmal gehört hat.

Die meisten tollen Hunde leiden eine Zeit hindurch an Leibesverstopfung, und öfters an einem, mit vielem Würgen verbundenen Erbrechen von geringen Quantitäten gallichtem Stoffe. (Hertwig.)

Das Gemeingefühl streift sich, besonders während eines Krankheitsinsultes, so ab, dafs die Thiere wenig oder gar keine körperliche Empfindlichkeit bei Schlägen äufsern, sondern lautlos nur wüthend nach dem Stocke beifsen. In einigen Fällen scheint ein Augenliederkrampf vorhanden zu seyn, welcher wuthkranke Hunde zum Schliefsen des Auges nöthigt und ihnen dann, bei der fast immer gefalteten Stirnhaut, ein schläfriges Ansehen giebt.

Was das Symptom der Wasserscheu an-

belangt, so hat Dr. Kees bestimmt erklärt, dafs kein toller Hund daran leide und Hertwig hat diese Behauptung neuerdings bestätigt. Es giebt allerdings Fälle, wo man solche Thiere durch Flüsse schwimmen und sie kein Merkmal von Angst beim Anblicke und Besprengen mit Wasser äufsern sah, auch hat man beobachtet, dafs sie in jedem Zeitraume der Krankheit getrunken haben, dennoch bezweifele ich sehr, dafs nicht auch bisweilen der ganz entgegengesetzte Zustand eintreten sollte, welches einestheils glaubwürdige Autoren versichern, und zum andern bei der Wuthkrankheit des Menschen ganz unbestritten vorkommt.

Die Wuthanfälle wechseln mit freiern Zwischenräumen, in welchen die Thiere sehr ermattet scheinen; nach drei bis vier Tagen *) ist die, einem vorangegangenen Paroxysmus nachfolgende, Abspannung so grofs, dafs die Intervalle nothwendig länger werden, und die folgenden Anfälle mehr an Heftigkeit abnehmen müssen. Die Augen werden ganz matt, schmut-

*) Transact. of a Society for the improvement of medical and surgical knowledge. Vol. 1. Art. XVII. (Hunter.)

zig, trübe, fallen ein, das Maul ist geschwollen, blutig vom ewigen Beifsen, inwendig trocken, mifsfarbig, so wie die Zunge bläulich, selbst schwärzlich, dürre; sie können nicht mehr stehen, sind an den Hinterextremitäten gelähmt, sie zittern, heulen und bellen gar nicht mehr, oder nur höchst selten und dann äufserst schwach und kläglich, es treten Krämpfe und Zuckungen hinzu, und der Tod erfolgt bald nachher. Diesem soll noch ein eigenthümlicher matter Lichtschein im Auge vorangehen, welchen Waldinger *) mit dem electrischen Leuchten verglichen hat.

B. Die stille Wuth, rabies canina paralytica.

Beide Krankheitsformen sind sich in ihrem ersten Erscheinen sowohl, als in ihrer spätern Entwickelung fast ganz ähnlich, nur dafs letztere durch das Symptom der Lähmung des Unterkiefers, gewöhnlich schon im ersten Krankheitsstadio, besonders bezeichnet wird, und dadurch Veranlassung zu Erscheinungen giebt, welche in mancher Hinsicht wichtig sind. Das Maul der an der stillen Wuthkrankheit leidenden Hunde ist immer mehr oder

---

*) Abhandlung über die gewöhnlichen Krankheiten der Hunde, Wien 1818, *S.* 144.

minder geöffnet, weil sie es entweder gar nicht zu schliefsen vermögen, oder doch, wegen vorhandener clonischer oder tonischer Krämpfe, nicht willkührlich. Sie beifsen bei diesem Lähmungszustande nicht, sollen aber dennoch, wenn sie gereizt werden, zuweilen im Stande seyn, das Maul auf kurze Zeit beifsend zu schliefsen; sie sind daher nicht viel weniger furchtbar für Menschen und Thiere als andere. Sie können nichts mehr verschlingen, und es fliefst ihnen bei jedem Versuche das Genossene wieder aus dem Munde heraus, dies findet in hohem Grade mit dem, in grofser Quantität abgesonderten, Speichel Statt, der sich an allen Seiten hervordrängt, weshalb das Geifern hier viel deutlicher hervortritt, als in der erstern Krankheitsform. Auch drängt sich die Zungenspitze immer bis zwischen die Zähne, in den meisten Fällen hängt sie geschwollen zum Maule heraus. Im Verlaufe der stillen Wuth soll der Lähmungszustand der Hinterextremitäten früher und in bedeutenderm Grade erscheinen, als es sonst der Fall zu seyn pflegt.

Die Section der an der Wuthkrankheit umgekommenen Hunde liefert durchaus nicht immer gleiche Resultate. Im Kopfe findet

man zuweilen, aufser turgescirenden Blutgefäfsen, nichts Abnormes; oft aber scheint die Hirnmasse weicher als gewöhnlich, und alle Blutgefäfse sind von dunkelm Blute ausgedehnt. In diesen Fällen pflegen selbst die Hüllen des Rückenmarkes nach innen geröthet und wie mit einem Gefäfsnetze durchwebt zu seyn. Mehrentheils fand man Wasser in den Hirnhölen. In der Rachenhöle, dem Pharynx und Kehlkopfe finden sich in den meisten Fällen Spuren von Entzündung, zuweilen sphacelöse Flecken. Der Darmkanal zeigt sehr selten Zeichen vorangegangener entzündlicher Affection; Leber, Lungen, Milz und Herz, sind meistens mit schwarzem Blute angefüllt und mifsfarbig. In den Lungen hat man Brandflecken wahrgenommen.

§. 52.

Krankheitserscheinungen beim Rindviehe.

Die Wuth beim Hornviehe äufsert sich, so wie bei den Hunden, in zwei verschiedenen Formen, als tobende und als stille. Der Unterschied beider Arten markirt sich eigentlich nur durch den Paroxysmus, die Symptome des ersten Zeitraumes bleiben sich wesentlich gleich.

Die Thiere verlieren zunächst die Frefslust und drängen sich daher von der Krippe weg. Wenn sie ausgetrieben werden, so bleiben sie hinter der Heerde zurück, stehen zuweilen mit herabgesenktem Kopfe und schlaffen Ohren still, bis sie plötzlich zusammenschrecken und dann wieder weiter gehen. Man bemerkt gleich Anfangs eine ungewöhnliche und reichliche Speichelabsonderung, welche in fadenartigen Tropfen herausfliefst, das Haar wird unansehnlich und, meistens in der Gegend des Kreuzes zuerst, struppig. Dabei zittern die Thiere abwechselnd, bewegen den Kopf und Hals öfters nach der Seite und nehmen bald einen ungewissen, schwankenden Gang an, wobei man deutlich ein Leiden des Hinterleibes, öfters sogar ein krachendes Geräusch im Kreuze wahrnimmt. Es tritt eine schnelle, in den Hungergruben vorzüglich bemerkbare, Abmagerung ein, und die Thiere brüllen öfters in eigenthümlichen, dumpf heisern, monoton gehaltenen, kläglichen Lauten. Dieses Gebrüll klingt ganz eigen und unterscheidet sich vom gewöhnlichen sowohl, als von jedem andern krankhaften Stöhnen des Rindviehes wesentlich, so dafs man es zum andern Male gewifs wieder erkennt. Ich habe

nie bemerken können, daſs wuthkranke Kühe bei gewissen Veranlassungen (beim Anblicke eines Hundes, nach Sanders u. s. w.) stärker und angestrengter brüllten. Am dritten, vierten Tage tritt endlich, oft schon früher, ein wirklicher Anfall ein, welcher bei still wuthkranken Thieren mehr einer gewöhnlichen Fieberexacerbation gleicht; diese Krankheitsform läſst sich schon vor dem Ausbruche des Paroxysmus daran erkennen, daſs das ganze Ansehen des Thieres etwas Niedergedrücktes, ein tiefes Leiden, ausspricht; die Augen sind matt, glanz- und ausdruckslos, ohne geröthet, oder hervorstehend zu seyn; in der Maulhöle wird sehr viel Speichel abgesondert, ohne daſs die umkleidende Haut hier oder in der Nase geröthet wäre, sie scheint vielmehr erschlafft und zuweilen unangenehm glänzend weiſs. Sie halten das Maul gerne tief in ein dargereichtes Gefäſs mit Wasser, ohne jedoch zu saufen. Während des Anfalles selbst, werfen sie sich nur zur Erde, wälzen sich umher und strecken den Hals, unter dem eigenen kläglichen Gebrülle, weit aus. Die Zunge pflegt ihnen dabei oft schlaff aus dem Maule zu hängen; eine Neigung zum Beiſsen habe ich in wenigstens sechszig Fällen von stiller Wuth

niemals wahrgenommen. Nach dem ersten Insulte haben sie in der Regel ganz die Kraft zu gehen verloren; sie richten sich nur mit Mühe, gezwungen und stolpernd auf, taumeln einige Zeit hin und her und werfen sich dann wieder hin. Der Pulsschlag ist nur wenig beschleunigt; ich habe ihn meistens klein und zusammengezogen gefunden.

Diejenigen Thiere, bei welchen der Anfall stürmischer auftritt, (acute, tobende Wuth) drücken Anfangs im Allgemeinen weniger Niedergeschlagenheit aus, ihr Auge hat etwas Stechendes, Glänzendes, ist wohl auch hervorgetrieben, mit mehr oder minder gerötheter Conjunctiva, der Geifer fliefst sparsamer; die thierische Wärme des innern Maules ist vermehrt, die bekleidete Haut mitunter geröthet; in vorgehaltenes Wasser fahren sie einige Male mit dem Maule schnell, wie unwillig, hinein und wenden dann den Kopf unter Brüllen weg. Der Insult selbst äufsert sich tobend, sie stofsen und bohren mit den Hörnern in Bäume, in die Erde, springen mit niedergedrücktem Kopfe, in plötzlichen weiten Sätzen, wild umher, Fesseln suchen sie zu zerreifsen, der Geifer sammelt sich schaumförmig um die Lippen, und sie äufsern sehr wenig

Empfindlichkeit gegen Schläge; auch fassen sie zuweilen mit dem Maule nach Gegenständen, wirkliches Beifsen kommt indessen gewifs nur sehr selten vor.

Bei beiden Krankheitsformen scheinen die Thiere sehr an Tenesmus zu leiden; sie strekken den Schwanz weit von sich, und drücken oft so, dafs die innere Darmhaut hervortritt, wobei gar keine oder nur wenige Excremente entleert werden, welche geballt, hart und von anklebendem Darmschleime schlüpfrig zu seyn pflegen. Bei der tobenden Wuth bemerkt man häufig clonische Krämpfe der Lippen, Zuckungen und widriges Zahnknirschen. Der Bauch ist aufgetrieben und es entstehen Borborygmen.

Nachdem nun die Anfälle zu unbestimmten Zeiten öfter oder seltener wiedergekehrt sind, erfolgt endlich gegen den fünften, sechsten oder siebenten Tag der Tod unter Zuckungen, oder mit den Zeichen gänzlicher Entkräftung. Lähmungszufälle, besonders im Kreuze, kommen in jedem einzelnen Falle vor.

§. 53.

Die Wuthkrankheit der Pferde und anderer Hausthiere.

Die Krankheit bedingt beim Pferde fast gleiche Erscheinungen als beim Hornviehe. Der erste Zeitraum markirt sich fast eben so durch Aengstlichkeit, gesteigerte Reizbarkeit, Zittern und Schwanken beim Stehen; auch bemerkt man öfteres Zusammenschrecken, und Bewegungen mit den Füfsen und Bauchmuskeln, wie von heftigen Schmerzen.

Die Leibesöffnung ist meistens geringer wie gewöhnlich, oft gänzliche Verstopfung zugegen; das Auge hat einen fremdartigen, starren Ausdruck, mit erweiterter Pupille, die Hautausdünstung pflegt unterdrückt zu seyn, daher fühlt sich die Haut trocken, mit anliegendem, öfters sogar gesträubtem Haare an. Bei Hengsten hat man häufig krampfhafte Erectionen bemerkt.

Kurz vor oder während des Wuthparoxysmus wiehern die Pferde in eigen gehaltenen, dumpfen, trocknen Tönen, sie geifern viel, der Athem ist beschwerlich und ängstlich, es treten auch wohl stürmische, clonische Krämpfe ein; sie pflegen besonders gerne zu

beifsen und zerfleischen zuweilen, in Ermangelung anderer Gegenstände, ihren eigenen Körper. Die Dauer der Krankheit erstreckt sich, vom ersten Zeitraume an gerechnet, auf sechs bis sieben Tage.

Wuthkranke Schaafe und Schweine leiden im Allgemeinen an ganz ähnlichen Erscheinungen, und die Veränderung des Tones beim Grunzen oder Blöken giebt auch in diesen Fällen das beständigste Merkmal. Bei Schaafen ähnelt der Laut dem Bellen eines heisern Hundes.

§. 54.

Sectionsresultate.

Bei der Eröffnung der Cadaver sind keine constante Zeichen aufzufinden. Am häufigsten indessen findet man noch die Hirnhäute geröthet, wie injicirt, und das kleine Gehirn vorzüglich blutreich, ob weicher oder härter als im natürlichen Zustande, wage ich nicht zu entscheiden. In sieben und funfzig Cadavern, welche ich nach und nach Gelegenheit hatte, genau zu obduciren, fand ich die Gallenblase stets von einer ungewöhnlichen Menge dunkelbrauner, selbst schwärzlicher, zäher Galle aus-

gedehnt und hervorragend, so wie meistens eine mürbe Beschaffenheit der Leber. In den meisten Fällen enthielt der Löser ganz trocknes Futter, welches man mit der Magenhaut zugleich, in Stücken wegnehmen konnte. Bei solchen Thieren besonders, welche an stiller Wuth gelitten hatten, war meistens in den Respirations- und Schlingwerkzeugen auch nicht eine Spur eines pathologischen Zustandes zu entdecken. Die Bronchien enthielten in allen Fällen vielen schaumigen, zuweilen röthlichen Schleim, und einige Male war eine vorhandene Entzündung im Recto nicht zu verkennen.

§. 55.

Erscheinungen, welche die Krankheitsursache als ein Contagium domesticum bezeichnen.

1) Das Wuthgift gehört zu denjenigen thierischen Giften, welche einen besondern Contact mit einem gesunden Körper erfordern, um eine gleiche Krankheit zu erzeugen, und kann daher nicht, wie das Pest-Contagium, durch jedes Medium (Haut, Respiration, Verdauung etc.) in die allgemeine Reproductionssphäre des Organismus übertragen werden.

Nur dann, wenn es mit dem Blute, gewöhnlich durch den Bifs eines wüthenden Thieres, in Berührung gebracht wird, entsteht die beschriebene fürchterliche Krankheit in längerem oder kürzerem Zeitraume.

2) Es ist ferner nur in einem einzigen Secrete des erkrankten Körpers, dem Speichel, enthalten, während allen Beobachtungen und Erfahrungen zu Folge, das Blut, Respiration, Transpiration und die gewöhnlichen Secretionen ganz frei davon bleiben, so dafs wuthkrankes Hornvieh in Ungarn häufig, ohne Nachtheil für die Gesundheit, genossen worden ist.

3) Von Carnivoren ursprünglich ausgegangen, scheint das Wuthgift auch nur in diesen den eigenen Grad von Intensität zu erlangen, der zur Erzeugung einer ganz ähnlichen Krankheit, unter allen Umständen, erforderlich ist. Von Herbivoren scheint sich die Wuth seltener, wenigstens in ungleich geringerem Grade, fortzupflanzen und ich habe mehrere sorgfältige Impfversuche bei Kühen und Kälbern angestellt, ohne dafs das Gift, von wuthkrankem Hornvieh entnommen, im Impflinge die gleiche Krankheit hervorgebracht hätte. Zur Impfung hatte ich den Geifer, kurz vor dem Ausbruche des ersten Paroxysmus in einem,

und während eines solchen in zwei andern Fällen genommen, und die Ohren sowohl als auch die innere Seite der Oberschenkel zu Impfstellen gewählt. Die kleinen Wunden heilten bald wieder und es war an den Thieren kein Krankheitssymptom wahrzunehmen. Im Jahre 1821 wurde ein Pferd der Gemeinde Tucheband, vor etwan 4 Wochen muthmaaslich von einem tollen Hunde gebissen, wuthkrank; es zerbifs und zerfleischte in einer Nacht an 70 andere Pferde, welche sich mit ihm auf einer Weide befanden. Der damalige Kreis-Physicus Berndt wandte zwar am folgenden Tage das Glüheisen an, war jedoch bei der grofsen Anzahl der Verletzten nicht im Stande, jede einzelne Wunde zu brennen; es ist kein einziges dieser Pferde erkrankt. Die Wuthkrankheit herrschte zu gleicher Zeit in der Rindviehheerde des genannten Dorfes. Später hat Berndt Impfversuche an Schaafen gemacht, welche in kürzern oder längern Zwischenräumen den Ausbruch der Krankheit zur Folge hatten; zur Impfung hatte er sich ebenfalls des Geifers von wuthkranken Kühen bedient. Vielleicht beruht hier die Verschiedenheit des Erfolges allein auf der Gleichheit der Thierspecies in den angeführten ersten Fällen.

Es sind eben so einige glaubwürdige Beispiele vorhanden, dafs der Bifs eines wuthkranken Menschen gefahrlos geblieben ist. Wir sind daher zu der Vermuthung berechtigt, dafs diese Krankheit in ihrer eigenthümlichen Integrität sich nur durch die Klasse der fleischfressenden Thiere fortpflanze, und in pflanzenfressenden mannichfachen Abänderungen unterworfen sey. Ob der Bifs eines blofs zornigen Menschen oder Thieres die Wuth als generische Krankheitsform mit Wiedererzeugungsfähigkeit hervorzubringen vermöge, ist noch nicht als eine ausgemachte Thatsache anzusehen, und es müssen darüber noch fernere Beobachtungen und die Zeit entscheiden.

4) Das Contagium theilt mit dem der Pest die Eigenthümlichkeit, dafs es keine allgemein gutartige Krankheitsform zuläfst; der Tod ist in der Regel die unabwendbare Folge der geschehenen Ansteckung und die thierische Oeconomie vermag den Stürmen dieses Uebels nicht lange zu widerstehen, ohne zu erliegen.

5) Das Wuthgift ist ein Produkt des Auslandes und namentlich des Tropenhimmels, und von dorther nach Europa gebracht. Hier hat es einen besonders fruchtbaren Boden für mannichfaltige Wucherung gefunden, und Lebens-

bensart der Hunde, polizeiliche Gesetze in dieser Beziehung, Gewohnheiten etc. sind der Herd, auf welchem sich diese Krankheit sporadisch in unsern Climaten zu erzeugen vermag. Boerhaave *) sprach diese Meinung bestimmt schon aus und glaubt, dafs der Genufs verdorbener Nahrungsmittel und Eingeweidewürmer die veranlassenden Ursachen seyen.

6) Wenn auch der Glaube ungegründet **) ist, dafs grofse Hitze allein die Krankheit zu erzeugen vermöge, so ist es doch als gewifs anzunehmen, dafs bei sonst günstigen Umständen die heifse Jahreszeit die Entwickelung des Giftes erleichtere. Die Witterungsconstitution äufsert auf das häufige Erscheinen der Wuth einen bestimmten Einflufs und namentlich hat

---

*) Aphorismi de cognoscend. et curand. morbis. Lugd. Bat. 1709, 12. Aphorism. 1134. Dieses Werk machte den Leydner Professor bekanntlich so berühmt, dass er einen Brief aus China mit der Aufschrift: An Herrn Herrmann Boerhaave in Europa, erhielt.

**) Transact. of a society for the improvement of medic. and surgic. knowledge, Vol. I. Art. 17. Dr. Hunter behauptet hier, dass man in dem heissen Clima von Jamaica in 40 Jahren kein Beispiel eines tollen Hundes gesehen habe.

man dieselbe im Jahre 1776 in Schweden epizootisch gesehen und wenn auch mitten im Winter tolle Hunde keine seltene Erscheinung sind, so hebt dieser Umstand dennoch die Thatsache nicht auf, dafs sie während der Hundstage öfter vorkommen.

§. 56.

Polizeiliche Maasregeln.

1) Wenn sich irgendwo ein toller Hund hat sehen lassen, so müssen alle, unten näher zu berührende, Vorschriften über die polizeiliche Behandlung der Hunde um so strenger executirt werden. Sie müssen alle angelegt und unter beständiger Aufsicht erhalten und diejenigen, welche von verdächtigen oder wirklich tollen Thieren gebissen worden sind, ohne Umstände getödtet werden. Es ist schwierig darüber zu bestimmen, ob in zweifelhaften Fällen Jagdhunde u. dgl. einer ärztlichen Behandlung unterworfen und nach Verlauf von sechs Wochen*) wieder frei gelassen werden dürfen, denn *a*) ist der Zeitpunkt nicht mit Gewifsheit anzugeben, in welchem alle Gefahr des

---

*) Veith, Handbuch der Veterin. Kunde, Seite 761.

Ausbruches der Wuthkrankheit verschwunden ist, und *b*) ist die örtliche Behandlung behaarter Thiere zu schwierig, weil kleine, oberflächliche Verletzungen gar zu leicht übersehen werden. Wo also Zweifel dieser Art entstehen, erfordert es ohnstreitig die Humanität, den Vortheil des Einzelnen dem möglichen Nachtheile für so viele unbedingt aufzuopfern. Wenn eine solche Behandlung dennoch eingeleitet werden sollte, so müſste der fragliche Hund wenigstens geschoren werden, um jede Biſsstelle aufs Deutlichste zu entdecken, diese wären einzeln mit einem weiſsglühenden Eisen zu brennen, und 6—8 Wochen lang mit Eiterungsmitteln zu behandeln. Der Hund müſste natürlich während dieser Zeit in einem geschlossenen Behältniſs gehalten werden.

2) Die Viehställe müssen, so wie die Gehöfte auf dem Lande, sorgfältig verschlossen bleiben, vorzüglich indessen muſs die Aufmerksamkeit auf die ausgetriebenen Heerden gerichtet seyn. Es müssen dabei mehrere Wächter angestellt werden, welche durchaus nicht leiden dürfen, daſs irgend ein unbekannter Hund dem Viehe sich nähere.

3) Fremde der Wuthkrankheit verdächtige

oder wirklich erkrankte Hunde müssen natürlich, auf jede mögliche Art, getödtet werden. Wenn sie einen Menschen, oder auch nur viele Stücke einer Heerde gebissen haben, so ist es allerdings immer sehr wünschenswerth, über die Identität der Krankheit die genügendsten Aufschlüsse zu gewinnen, und wenn solche Hunde ohne Schaden aufgefangen und an einem sichern Orte einige Tage beobachtet werden können, so sollte dies nicht verabsäumt werden. Da dies aber in der Regel mit Gefahr für diejenigen, welche sich damit beschäftigen, verbunden ist, so wird der Vorschlag nur in seltenen Fällen zu realisiren seyn.

4) Alle Hirten- und Schlächterhunde sind einer vorzüglichen Controlle zu unterwerfen; dies gilt auch ganz besonders von den Katzen, weil wuthkranke Hunde beim Anblicke eines solchen Thieres gewöhnlich sehr aufgeregt und beifsig werden.

5) Wenn Horn- oder anderes Vieh gebissen worden ist, so kann um so eher eine, noch näher zu erörternde, örtliche prophylactische Behandlung Statt finden, da die Wuthkrankheit bei Herbivoren in bedeutend geringerem Grade propagationsfähig ist. Sie müssen da-

her vorzüglich an denjenigen Stellen einer genauen Untersuchung unterworfen werden, welche den Hundebissen am meisten ausgesetzt sind, an den Ohren, den Füfsen, dem Schwanze. Jeden Falles sind indessen alle gebissene Thiere, oder auch nur verdächtige, nicht allein im Stalle zu halten, sondern auch abgesondert an Ketten oder starke Stricke zu befestigen und genau zu beobachten.

6) Sobald sich die Spuren der Krankheit, (§. 53.) sei es in ihrer stürmischen oder stillen Form, zeigen, bleibt es am Gerathensten, sie mittelst der Keule zu tödten, weil eine Wiedergenesung sich durchaus nicht erwarten läfst.

Ehe jedoch das Geifern, Mangel an Frefslust, Trägheit, Zittern, Kopfschütteln, veränderter Gesichtsausdruck, Lichtscheu etc. nicht bestimmt den ersten Zeitraum der entstandenen Krankheit bezeichnen, wäre es unvorsichtig, die Thiere erschlagen zu lassen, weil sonst diejenigen, welche von einem blofs zornigen Hunde gebissen wurden, unnöthiger Weise ein zu hartes Schicksal treffen würde.

7) Der Genuſs der Milch und des Fleisches der unter Aufsicht gestellten Thiere, ist, der Vorsicht wegen nicht zu gestatten, weil dar-

aus nicht zu controllirende Mifsbräuche entstehen könnten.

8) Der ganze Viehbestand mufs aufgenommen, bei der Heerde mehrere Wächter angestellt, und jedes Thier, welches durch Zurückbleiben hinter den andern und Umherschnüffeln auf der Weide, ohne zu fressen, die ersten Symptome von getrübter Gesundheit äufsert, sofort gemeldet und entweder in einem gesonderten Stalle, oder besser noch, in einer auf freiem Felde zu errichtenden Bucht, befestigt und abgesondert werden.

9) Gefallene tolle Hunde müssen tief mit durchschnittenem Felle eingescharrt werden; die Häute vom Hornvieh wären indefs ohne Gefahr zu gebrauchen, wenn sie nämlich unter polizeilicher Aufsicht gleich in eine Gerbeanstalt gebracht, mit einer Kalklauge übergossen, oder an einem sichern Ort längere Zeit der Luft exponirt werden; um jedoch jeden Nachtheil, durch vielleicht noch daran haftenden Geifer, zu verhüten, räth die Vorsicht sie, ebenfalls durchschnitten, mit zu vergraben. Ställe und Aufenthaltsorte wuthkranker Thiere müssen aufs Sorgfältigste, auf bereits beschriebene Art, gereinigt werden. — Es darf weder Rindvieh, Rauchfutter noch Dünger aus

dem Orte verkauft, oder auch unter irgend einem andern Vorwande über die Gränze des Orts und des zur Absonderung bestimmten Zwischenraums gebracht werden. Viehmärkte, welche zu dieser Zeit daselbst abgehalten zu werden pflegen, müssen aufgehoben oder verlegt werden. Wenn im Orte Vieh geschlachtet werden soll, so mufs dies unter Aufsicht von Revisoren geschehen, damit dazu nicht etwa krankes genommen werde. In einem Umkreise von wenigstens 2 Meilen sind alle Hunde, mit Ausnahme der Schäferhunde, wofür indessen die Eigenthümer haften müssen, anzulegen; auch das Umherlaufen von Katzen, Federvieh u. dgl. ist zu verhüten.

10) Die Weideabsonderung von Nachbarheerden auf 500 Schritte, öffentliche Bekanntmachung, Anstellung besonderer Leute zur Wartung des kranken und verdächtigen Viehes, welche mit dem gesunden in keine Berührung kommen dürfen u. dgl., sind Vorsichtsmaasregeln, welche durchaus nicht verabsäumt werden dürfen.

11) Zur Aufsicht der Befolgung der vorstehenden Maasregeln bei der Tollwuth unter dem Rindvieh, müssen zwei Aufseher, einer im Orte selbst und der andere aufserhalb an-

gestellt und überdem noch ein besonderer Revisor des Viehes selbst verpflichtet werden.

12) Was die Dauer dieser Vorschriften betrifft, so mufs dabei der Zeitpunkt des Erscheinens des tollen Hundes in der Heerde und des ersten Erkrankungsfalles berücksichtigt werden. Im Ganzen kann man eine Dauer von 9—10 Wochen annehmen, während welcher alle genannten Vorsichtsregeln in Ausführung kommen müssen.

§. 57.

Prophylaxis.

Das wichtigste Object für den Polizei-Medicinal-Beamten ist der Mensch, defshalb sei hier von diesem zuerst die Rede. Es hat an allerhand Arcanen, um den Ausbruch der Krankheit zu verhüten, nicht gefehlt und sie sind zuweilen sogar vom Staate theuer erkauft worden, ohne dafs bisher die Erfahrung ein einziges als bewährt nachgewiesen hätte. Der Gebrauch des Hubertus-Schlüssels ist in katholischen Ländern eins der ältesten Mittel dieser Art, und der noch heute so feste Glaube daran, stützt sich höchst wahrscheinlich auf eine Anzahl von Thatsachen. Da aber bei

strenger Diät auch die äufsere Behandlung der Bifswunden selten vernachlässigt wird, so mag der günstige Erfolg wohl nur diesem allein zuzuschreiben seyn. Ich übergehe die Masse anderer Mittel; des Leberkrautes, schwarzen Pfeffers, grüner Nufsschaalen, des Opiums, Alisma plantago, Kelleresel u. s. w. als solcher, welche ihren Ruhm bereits lange überlebt haben und erwähne nur noch der zuletzt in Vorschlag gebrachten Genista, welche, da sie in den meisten Fällen starken Schweifs erregt, um so eher nützlich seyn kann, indem sie bei der äufsern Behandlung nur als ein Unterstützungsmittel betrachtet wird.

Ich theile hier einen hierauf Bezug habenden Auszug aus Rust's Mag. für die gesammte Heilkunde, 10. B. 1. Heft, VI. Miscellen, S. 189, mit: „Als Herr Marochetti, Operateur bei einem Spitale in Moskau, sich 1813 »in der Ukraine aufhielt, ersuchte man ihn »eines Tages, funfzehn Personen, die von einem tollen Hunde gebissen worden, ärztliche »Hülfe zu leisten. Während er die nöthige »Anordnung machte, erschien eine aus Greisen bestehende Deputation und bat, jene Unglücklichen von einem Bauer behandeln zu »lassen, welcher sich schon seit Jahren einen

»grofsen Ruf in der Heilung der Wasserscheu
»erworben habe, und von dessen Kuren selbst
»Herr M. gehört hatte. Unter der Bedingung,
»dafs Herr M. von Allem, was vorgenommen
»werden sollte, unterrichtet und einer der
»Gebissenen auf gewöhnliche Weise behandelt
»würde, ward die Bitte gewährt; es wurde
»zu diesem Zwecke ein sechszehnjähriges Mäd-
»chen gewählt. Der Bauer reichte den vier-
»zehn ihm anvertrauten Kranken ein starkes
»Decoct de summitatibus et floribus genistae
»luteae tinctoriae (zu anderthalb Pfund täg-
»lich) und sah Morgens und Abends unter der
»Zunge nach, wo sich, seiner Aussage zufolge,
»kleine Knötchen, welche das Wuthgift ent-
»hielten, bilden müfsten. Sobald diese Knöt-
»chen wirklich erschienen waren, (Herr M.
»sah sie selbst) wurden sie geöffnet, und mit
»einer rothglühenden Nadel cauterisirt, worauf
»der Kranke sich mit dem beschriebenen De-
»coctum genistae gurgeln mufste. Der Erfolg
»dieser Behandlung war, dafs alle vierzehn,
»von denen nur zwei der zuletzt gebissenen
»die Knötchen nicht bekamen, nach sechs Wo-
»chen, bei fortgesetztem Gebrauche der Ge-
»nista, während dieser Zeit, gesund entlassen
»wurden. Das Mädchen indessen, welches

»auf die gewöhnliche Art behandelt worden
»war, (leider hat man hier eine genaue An-
»gabe der Behandlung vermifst) wurde am
»siebenten Tage von hydrophobischen Zufäl-
»len ergriffen, und starb schon acht Stunden
»nach dem Ausbruch der Krankheit. Die ge-
»heilt entlassenen Leute sah Herr M. nach drei
»Jahren noch frisch und gesund wieder. Fünf
»Jahre nach diesem Vorfalle (1818) hatte
»Herr M. in Podolien eine neue Gelegenheit,
»diese wichtige Entdeckung bestätigt zu se-
„hen. Man übertrug ihm nämlich daselbst die
»Behandlung von sechs und zwanzig von ei-
»nem tollen Hunde gebissenen Personen; es
»waren neun Männer, eilf Weiber und sechs
»Kinder. Er liefs ihnen sogleich ein De-
»coctum Genistae reichen, und eine fleifsige
»Untersuchung der Zunge gab folgendes Re-
»sultat: fünf Männer, alle Weiber und drei
»Kinder bekamen jene bezeichneten Knötchen,
»die mehr verwundeten schon am dritten Ta-
»ge, die andern am fünften, siebenten und
»neunten Tage, und eine Frau, welche nur
»sehr oberflächlich ins Bein gebissen worden
»war, erst am ein und zwanzigsten Tage.
»Auch die übrigen sieben, bei denen jene
»Knötchen nicht erschienen, tranken sechs

»Wochen lang die Abkochung der Genista, »und es wurden sämmtliche Kranken herge- »stellt. Herr M. glaubt nun diesen Beobach- »tungen zufolge, daſs sich das Wuthgift nach »kurzem Verweilen in der Biſswunde, unter »der Zunge an den Kanalmündungen der Glan- »dula submaxillaris, welche sich zu beiden »Seiten des Zungenbändchens befinden, auf »eine kurze Zeit fixire und daselbst jene »Knötchen bilde, in denen man mit der Sonde »eine fluctuirende Flüssigkeit, das hydropho- »bische Gift, fühlen könne. Die gewöhnliche »Zeit ihres Erscheinens soll zwischen den »dritten und neunten Tag nach dem Bisse fal- »len, und wenn man sie nicht in den ersten »Stunden ihres Daseyns öffnet, soll das Gift »vom Körper absorbirt, und der Kranke ohne »Rettung verloren seyn. Deſshalb räth Herr „M., daſs man solche Kranke gleich nach dem »Bisse unter der Zunge besichtige, und damit »sechs Wochen lang fortfahre, während sie »täglich anderthalb Pfund des Decocti Ge- »nistae (oder vier Mal täglich das Pulver zu »3j pro Dosi) verbrauchen. Erscheinen wäh- »rend dieser Zeit die Knötchen nicht, so ist »nach seiner Meinung auch keine Wuth zu »fürchten; sobald sie sich aber zeigen, soll

»man sie mit einer Lanzette öffnen, dann cau-
»terisiren und mit dem genannten Decocte
»fleifsig gurgeln lassen.« —

Die Ansicht des Physicus Urban zu Kreutzburg an der Werra und seine Behandlungsart der Wuthkrankheit verdienen einer besondern Erwähnung.

Er hält das Wuthgift für ein eigenes, träges und fixes Contagium, welches lange Zeit, Jahre lang! unthätig an der verwundeten und wieder geheilten Stelle liegen bleiben kann, ohne in die Säftemasse überzugehen. Wo es wirklich die Wuthkrankheit erregt, keimt es stets in, oder neben der Narbe auf, und verräth das beginnende Leben durch angenehmes und dann schmerzhaftes Jucken. Die vernarbte Stelle entzündet sich, verbreitet Stiche und Ziehen bis zu den oberhalb derselben gelegenen Theilen, meistens dem Laufe der absorbirenden Gefäfse nach, und es entstehen Unruhe, Angst und Fieber. Die Entzündung der anfänglich verwundeten Stelle soll jedesmal das erste Symptom der beginnenden Krankheit seyn, deren Contagium er mit einem Saamenkorne vergleicht. Im nächsten Umkreise der Wunde bemerkte U. immer kleine Bläschen, von der Gröfse eines Hirsekorns bis zu

der einer mäfsigen Erbse, welche ein röthliches oder bläuliches Fluidum enthalten, fähig sind die gleiche Krankheit durch Inoculation mitzutheilen, und sich sehr bald erheben. Diese Bläschen werden mit den Cotyledonen des aufgehenden Saamens, die Stiche von der Wunde aus in der Richtung nach oben, mit dem wachsenden Stengel, und die Krankheit selbst, welche sich über alle Systeme des Organismus verbreitet, mit der Verzweigung, der Blüthe und der Frucht eines Giftgewächses verglichen.

Die Behandlung besteht darin, dafs:

1) Die wunden Stellen mit lauwarmer, am besten mit saurer Milch ausgedrückt und ausgewaschen werden.

2) Das verwundete Glied wird in Salzwasser gesetzt, welches ziemlich warm seyn mufs, um die Blutung zu befördern und das nachherige Schröpfen zu erleichtern.

3) Ist dieses geschehen, so wird die Wunde, wenn es irgend die Lage erlaubt, in allen Richtungen geschröpft, welches zwei Tage nach einander wiederholt werden kann. Wo der Schröpfschnepper nicht anwendbar ist, gebraucht U. die Lanzette oder das Bistouri,

um eine reichliche Blutentleerung zu veranlassen.

4) Die Wunde wird mit einem dicken Plumaceau belegt, welches fleifsig mit einer Mischung aus Unc. IV. Küchensalz und VI. Wasser befeuchtet werden mufs.

5) Es soll wesentlich seyn, die Wunden niemals trocken werden zu lassen; defshalb wird der Verband wenigstens zwei Mal täglich erneuert und fleifsig befeuchtet. Dies mufs vierzehn Tage lang geschehen, welche bei dieser Behandlung als ausreichend für die Prophylaxis angesehen werden.

6) Dr. Urban entläfst dann den Kranken mit der strengsten Anweisung, die verwundete Stelle nie ganz zu vergessen, und sich sogleich wieder zu melden, wenn sie die geringste unangenehme Empfindung erregt; in diesem Falle wird die angegebene Behandlung wiederholt. Der Entlassene mufs sich hierzu schriftlich verpflichten.

Wenn Jemand von einem tollen Hunde gebissen worden ist, so bietet die Chirurgie das einzig sichere Mittel zur Verhütung der fürchterlichen Krankheit dar, und diefs besteht im Brennen oder Ausschneiden der verletzten Stelle. Es ist erwiesen, dafs das Wuthgift längere Zeit,

wenigstens mehrere Tage, in der Wunde und ihrer nächsten Umgegend verweile, ohne aufgesogen zu werden, und die bekannte allgemeine krankhafte Reaction im Organismus zu bedingen. Es scheint nicht energisch genug zu seyn, um unmittelbar in die Assimilation überzugehen, und muſs sich daher, durch vorangehende örtliche Entzündung, erst ein Medium gewinnen, wodurch es bei vermehrter Receptivität zu den edlern Theilen des selbstständigen, menschlichen Organismus gelangen kann. Wenn daher innerhalb der ersten Tage nach geschehener Verletzung mit der gebissenen Stelle zugleich das eingedrungene Gift zerstört oder entfernt werden kann, so ist die Ansteckung ganz gewiſs verhütet. Die Anwendung des Messers oder des Cauterii muſs sich indessen auch auf die Wuthbläschen erstrecken, welche, zuerst von Maroschetti beobachtet, leicht und um so eher unter der Zunge entstehen, wenn die Behandlung der äuſseren Wunde die erste Zeit hindurch vernachlässigt wurde. Ich selbst habe diese Bläschen (§. 50.) einige Male gesehen, doch niemals beim Menschen, wenn innerhalb der ersten vier und zwanzig Stunden eine energische Behandlung der Biſswunde Statt gefun-

den

den hatte. In einem Falle wurde mir ein vierzehnjähriger Knabe vorgestellt, welcher vor sieben Tagen von einem notorisch tollen Hunde in Hand und Wange gebissen worden war. Ich fand bei der Untersuchung zwei Bläschen links unter der Zunge, wie eine Linse grofs. Ich zerstörte sie mittelst eines weifsglühenden Bauchsondenknopfes, und brannte dann die Bifsstellen, deren eine, an der Wange, noch eiterte, mit einem andern Instrumente in- und extensiv. Innerlich reichte ich die Genista, und behandelte den Knaben acht Wochen lang, ohne dafs sich die Krankheit entwickelt hätte. Es ist gewifs die Pflicht eines jeden Arztes, das eine oder andere der genannten Hülfsmittel sofort in Anwendung zu bringen, und noch sechs Wochen lang an der kranken Stelle ein Eitergeschwür zu unterhalten.

Es ist nicht immer gleich, ob man sich des Glüheisens oder des Messers bediene; wenn die Wunde noch frisch, und man folglich im Stande ist, ihre Tiefe genau zu erforschen, so ist das Eisen gewifs das sicherste, schnellste und beste Mittel; es zerstört aufser dem Gifte, auch noch den ganzen Umfang der Verletzung, und ist vorzüglich an solchen

Theilen anzuwenden, wo man das Messer nicht hinreichend gebrauchen kann, in der Nähe des Auges z. B. Auch ist man nicht immer sicher, mit dem Messer alles Verdächtige hinreichend entfernt zu haben, weshalb es immer Regel bleiben sollte, dennoch ein Aetzmittel, selbst das Eisen, hinterher zu gebrauchen. Ist hingegen die ursprüngliche Bifswunde bereits vernarbt, so thut man besser, zuerst die Narbe mit Vorsicht auszuschneiden, und den so erhaltenen Wundgrund noch zu brennen, oder wenigstens hinlänglich zu ätzen. Die etwa entstandenen Wuthbläschen werden, auf die angeführte Art, noch besonders behandelt. Ich habe nach diesen Grundsätzen vier und funfzig Menschen, in kürzerer oder längerer Zeit nach erfolgtem Bisse, behandelt, und so immer den Ausbruch der Krankheit verhütet.

Selbst in solchen Fällen, wo es zweifelhaft ist, ob der Hund wirklich toll gewesen sey, oder nicht, halte ich es für Pflicht, das erstere anzunehmen, und dem gemäfs zu verfahren. Während der ersten vier bis fünf Wochen habe ich die Genista innerlich in mehr oder minder concentrirten Decocten gegeben, mufs aber gestehen, dafs ich alle innern Mittel neben einer zweckmäfsigen äufsern

Behandlung höchstens als Adjuvantia betrachte, und ihnen keinen besondern Werth beilegen kann. Auszugsweise führe ich hier noch das Wichtigste von demjenigen an, was die königlich Preufsischen Regierungen zu verschiedenen Zeiten in dieser Beziehung verordnet haben.

1) Publicandum der K. Regierung zu Cöln, 1818; v. Kamptz Annal. der Pr. Staatsverwaltung II. 4. S. 1114. Nro. 83.

1) Wenn ein Mensch von einem tollen Hunde oder andern wüthenden Thiere verletzt worden ist, so mufs er sofort ärztliche Hülfe suchen. Wäre dies jedoch nicht möglich, befände er sich z. B. auf freiem Felde, so mufs er die Wunde oder den Ritz, oder die begeiferte Stelle mit seinem Urin aus- oder abwaschen. Er darf aber die Wunde nicht aussaugen, denn das Aussaugen einer so giftigen Wunde kann leicht eben so gefährlich werden, als die Wunde selbst; auch darf er nichts thun um das Blut zu stillen, er mufs vielmehr die Wunde nicht allein ruhig ausbluten lassen, sondern das Bluten derselben auch zu befördern suchen, denn oft wird das Gift dadurch wieder ausgespühlt. Hierauf mufs sich der Verletzte nach dem nächsten

Orte begeben, aber eher langsam als geschwind gehen, denn durch starke Bewegung dringt das Gift nur tiefer in den Körper ein.

2) Trifft er auf seinem Wege Wasser an, so muſs er die Wunde auswaschen, oder, wenn es geschehen kann, den ganzen gebissenen Theil und alle Stellen des Körpers, von denen er nicht gewiſs weiſs, ob sie nicht unmerkliche Ritze von den Zähnen des Hundes bekommen, oder von ihnen begeifert worden sind, in dem Wasser baden und abwaschen.

3) An Ort und Stelle angelangt, läſst er sogleich eine Hand voll Salz und drei Eſslöffel voll schwarzer Seife in einem Quart heiſsen Wassers auflösen und die Wunde damit so lange abwaschen, bis der herbeigerufene Arzt oder Wundarzt angekommen. Das zum Auswaschen gebrauchte, mit dem Gifte verunreinigte, Leinen muſs nach jedem Auswaschen der Wunde verbrannt und mit frischem vertauscht werden; das dazu gebrauchte Wasser ist wegzugieſsen.

4) Ist die Wunde durch einen Handschuh, Stiefel, Strumpf, Schuh oder anderes Kleidungsstück gedrungen, oder hat der Hund auch an den andern Kleidern gezerrt oder sie begeifert, so müssen diese behutsam, so daſs

die Stellen, woran der Geifer klebt, oder kleben kann, nicht die blofse Haut berühren, ausgezogen und verbrannt, oder an einem entlegenen Orte so tief verscharrt und mit Steinen bedeckt werden, dafs sie kein Thier auskratzen und kein Wasser wegspühlen kann.

5) Hört die Wunde auf zu bluten, so wird sie mit schwarzer Seife ausgefüllt und ein Stückchen Leinen darüber gelegt; wäre in der nächsten Apotheke spanisch Fliegenpulver oder Pflaster zu haben, so ist das Einstreuen und Auflegen davon jenem Verfahren noch vorzuziehen.

6) Wäre die Wunde aber sehr tief und grofs, und verlöre die gebissene Person so viel Blut, dafs sie davon ohnmächtig würde, so löst man zwei Efslöffel voll Salz in einem halben Quart Weinessig auf, befeuchtet damit vierfache Compressen, stopft die Wunde damit aus und bindet sie; zugleich legt man zwei Zoll über die Wunde ein breites Band ganz fest an, läfst den Kranken sich ruhig halten und giebt ihm mit Essig gesäuertes, kaltes Wasser zu trinken.

7) Nach diesen Veranstaltungen kann die verletzte Person vorläufig ohne Sorgen seyn; sie mufs nichts Hitziges trinken oder essen,

keinen Branntwein, Wein oder Kaffee, sondern nur Haferschleim, Wasser und Essig etc. geniefsen. Die Stube, worin sich der Kranke befindet, darf nicht warm, noch mit vielen Menschen angefüllt seyn, man mufs verhüten, dafs fürchterliche Geschichten von ähnlichen Unglücksfällen erzählt werden, und vielmehr dem Verletzten Muth einsprechen.

8) Wann endlich der Wundarzt ankommt, so mufs der Kranke seinen Hülfsleistungen, so schmerzhaft sie auch seyn mögen, nicht widerstreben, sondern vielmehr alles thun, und alles geschehen lassen, was er zu seiner Rettung für nöthig findet.

9) Wenn nach erfolgter Heilung der Wunde, die §. 50. beschriebenen Zufälle, welche den Ausbruch der Krankheit ankündigen, eintreten sollten, so mufs von den Angehörigen Sorge dafür getragen werden, dafs die schmerzhafte, entzündete, vernarbte Stelle, mit kleinen Schnittchen, mittelst eines Federmessers u. dgl. blutig gemacht und die Blutung durch laues Wasser befördert werde. Zugleich wird indessen der Ortsobrigkeit und dem nächsten Arzte die schleunigste Anzeige des Vorfalles gemacht.

10) Selbst während eines heftigen Wuthpa-

roxysmus (§. 50.) darf man den Unglücklichen nicht allein lassen, sondern es müssen ihm herzhafte und verständige Wächter gegeben werden, und nur im höchsten Nothfalle muſs man zu seiner persönlichen Sicherung mittelst Binden, durch Umschlingen von langen, schmalen Bettüchern, schreiten.

11. Die Wärter eines solchen Kranken haben bei gehöriger Sorgfalt keine Gefahr für sich selbst zu fürchten, denn bei den meisten wasserscheuen Kranken hat man den Hang, nach den ihnen sich nahenden Personen zu beiſsen, gar nicht wahrgenommen, und wenn er ja einen Wärter anspucken sollte, so kann man ohne Gefahr den Speichel von der Stelle, worauf er fiel, wieder abwischen. Der Athem des Kranken ist am wenigsten ansteckend, und wenn die Wärter beständig Handschuhe tragen und nichts, was der Leidende in den Mund gebracht oder sonst verunreinigt hat, mit bloſsen Händen berühren, so können sie ihre Pflicht mit Sicherheit und ohne ängstliche Furcht erfüllen.

12. Sollte der Kranke sterben, so muſs zwar mit der Beerdigung geeilt werden, jedoch darf solche nicht vor Ablauf von vier und zwanzig Stunden geschehen. Es ist dafür zu sor-

gen, daſs der Körper des Todten, so gekleidet wie er starb, ungewaschen und ungereinigt, mit möglichster Vorsicht von dem Sterbelager genommen, in ein Bettuch gehüllt, so bald wie möglich in den Sarg gelegt, und bis zur Beerdigung bewacht werde. Die Leiche darf nicht nach dem Kirchhofe getragen, sondern muſs dahin gefahren, in ein sechs Fuſs tiefes Grab gelegt und, bevor die Erde darauf geschüttet, mit einem Fuſse hoch lebendigen Kalkes belegt werden.

13) Alle gebrauchte Wäsche des Kranken muſs verscharrt oder verbrannt, die Dielen abgehobelt, die Wände geweiſst und überhaupt die, anderswo berührte, vorschriftsmäſsige Reinigung aufs Sorgfältigste veranlaſst werden.

2) Verordnung der Königl. Regierung zu Posen, wegen des Tollwerdens der Hunde; Amtsbl. v. Kamptz Annalen. III. 2 St. S. 519.

1) Sobald in einem Orte Menschen oder Thiere von einem tollen Hunde gebissen wurden, ist sogleich, der Hund mag getödtet worden seyn oder nicht, von den Orts-Polizeibehörden, auſserdem, daſs sie selbst zur thätigsten Ausführung der unten folgenden

Maasregeln verpflichtet worden, noch dem Landrath des Kreises davon Anzeige zu machen.

2) Dieser ist gerade deswegen, weil vernachlässigte Polizeivorsicht der Ortsbehörde eine doppelte Aufsicht der Kreis-Polizeibehörde nothwendig macht, verpflichtet, sich sogleich nach Eingang dieser Anzeige an den betreffenden Ort hin zu begeben, und in dem Falle, dafs der tolle Hund schon getödtet worden, zu untersuchen, ob auch die von demselben gebissenen Hunde getödtet, und nebst dem tollen Hunde gehörig vergraben sind, und solches nöthigen Falles nachträglich bewirken zu lassen.

3) Sollte der tolle Hund entlaufen seyn, so ist derselbe sofort, wie weit es auch immer seyn mag, zu verfolgen, und alles aufzubieten, um ihn einzufangen, zu tödten und zu vergraben; ferner hat der Landrath auf jeden Fall, wenn der Hund auch im ersten Orte schon getödtet seyn sollte, auszumitteln, wo derselbe hergekommen ist, demnächst aber

4) in allen und jeden Ortschaften, welche von tollen Hunden berührt werden, genau zu untersuchen, ob und welches Vieh gewifs, oder doch wahrscheinlich gebissen worden. Alle Hunde, die mit dem tollen in irgend eine

Art von Berührung gekommen sind, oder bei welchen auch nur die entfernteste Vermuthung obwaltet, daſs solches geschehen sey, müssen sofort getödtet und vergraben, und eben dieſs auch in Absicht der etwa gebissenen Schweine und Katzen beobachtet, das übrige gebissene Vieh aber, in so fern es ohne Gefahr geschehen kann, und nicht sichtbare Spuren einer gefährlichen Verletzung zugegen sind, abgesondert und unter specielle Aufsicht genommen werden. Sollten auch Menschen gebissen seyn, so muſs von Polizei wegen dafür gesorgt werden, daſs schnelle ärztliche Hülfe herbei geschafft und alles, früher Angegebene, pünktlich ausgeführt werde.

5) Die Landräthe benachbarter Kreise müssen mit dem betreffenden nach erhaltener Anzeige gemeinschaftlich handeln, weil auf Eile und Energie in der Ausführung der gegebenen Vorschriften alles ankommt.

3) Publicandum des Oberbürgermeisters zu Bonn über die Vorsichtsmaasregeln gegen tolle Hunde. v. Kamptz Annalen d. Preuſs. Staats-Verwaltung, V. 2., S. 425.

1) In der heiſsen Jahreszeit, d. h. vom Monat Juni bis zum letzten August, sollen alle Hunde von Morgens 7 bis Abends 9 Uhr und

bei Nacht eingesperrt und festgelegt, oder doch nur an kurzen Stricken und Riemen geführt werden. Blofs Morgens von 5 bis 7 und Abends von 7 bis 9 Uhr, dürfen sie unter Aufsicht frei gelassen werden. Die aufser dieser Zeit frei herumlaufenden Hunde werden eingefangen und auf Kosten des Eigenthümers verpflegt oder todt geschlagen.

2) Für Jagd- und Metzgerhunde wird nur während des wirklichen Gebrauches zu dem betreffenden Gewerbe eine Ausnahme gestattet, doch müssen letztere in der Stadt stets mit einem Maulkorbe versehen seyn.

3) Landleute dürfen ihre Hunde weder aufserhalb ihres Gehöftes herumlaufen lassen, noch sie mit aufs Feld nehmen, sondern müssen selbige Tag und Nacht an Ketten legen oder mit, der Gröfse der Hunde angemessenen, Knitteln behängen.

4) Hunde, welche bei Buden und Hökerwaaren auf Märkten und Strafsen, so wie solche die bei Fuhrmannsgeschirr und Lohnkutschen gehalten werden, sind so anzubinden, dafs sie die Vorübergehenden nicht erreichen können.

5) Jagdhunde, die nicht zum Jagen, und Metzgerhunde, welche nicht zum Treiben des

Viehes gebraucht, müssen an Stricken geführt werden, oder mit starken Maulkörben versehen seyn.

6) Das Nämliche gilt von den Hunden, die zum Ziehen gebraucht werden.

7) Unfolgsamkeit wird aufser der Schadloshaltung mit einer Geldbufse von 1 — 2 Thaler, wenn kein Unglück geschehn, sonst aber, im Fall einer Verletzung, mit verhältnifsmäfsigem Gefängnifs bestraft.

8) Die Besitzer von Hunden sind gehalten, denselben, vorzüglich bei grofser Hitze, reinliche Nahrung und besonders frisches Getränk zu geben, alte oder kranke Hunde müssen eingehalten oder besser getödtet werden.

9) Aufser obigen Maasregeln ist jeder Hundeeigenthümer gehalten, das gewöhnliche Sicherheitsblech oder Eigenthumszeichen auf dem Polizei-Büreau zu lösen, widrigenfalls der Hund als herrenlos betrachtet, eingefangen oder erschlagen werden soll. Die Hundeeigner, die ihre Thiere zurück erhalten wollen, müssen nicht nur die Verpflegungskosten, sondern auch noch 16 Gr. Fangegeld bezahlen und sich binnen drei Tagen nach dem Einfangen melden.

Dafs das Castriren männlicher Hunde, das

Abschneiden der Zungenspitze, die Exstirpation des sogenannten Tollwurms, der Gebrauch des Schlangen- oder Giftsteines, das Berühren mit dem Schwerdte des Nachrichters etc. Dinge sind, welche durch Volksvorurtheile und Aberglauben in manchen Gegenden Eingang gefunden haben, bedarf kaum noch einer Erwähnung.

Ein bei Weitem wichtigeres prophylactisches Mittel zur Verhütung dieser fürchterlichen Krankheit möchte wohl das Besteuern der Luxushunde seyn und es wäre sehr zu wünschen, diese Maasregel bald in Erfüllung gehen zu sehen.

Es sollte ferner besonderer Gegenstand polizeilicher Aufmerksamkeit seyn, mit der Zeit ein passenderes Verhältniſs zwischen männlichen und weiblichen Hunden einzuführen, denn die meisten Beobachtungen stimmen darin überein, daſs Mangel an Befriedigung des Geschlechtstriebes die Wuthkrankheit bei männlichen Hunden sehr häufig sporadisch veranlasse.

Wenn Rindvieh oder Pferde von tollen Hunden gebissen worden sind, so thut man wohl zur genauern Untersuchung diejenigen Stellen, welche dem Bisse am meisten ausge-

setzt sind, Kopf, Füfse, Bauch und Schwanz, scheren zu lassen, um so jede von Hundezähnen entstandene Verletzung, deren meistens nach der Form der Fangzähne zwei gegen einander überstehen, brennen oder ausschneiden zu können. Es ist sehr zweifelhaft, ob eine pharmaceutische Behandlung den Ausbruch der Krankheit bei Herbivoren verhüten könne; der Analogie zufolge müfsten diejenigen Mittel hier am meisten nützen, welche die thierische Reproduction kräftig zurückzuhalten und zu unterdrücken vermögen, daher vorzüglich Calomel, Belladonna, Aconitum u. dgl. neben einer sparsamen Diät. Ich habe mich in vorkommenden Fällen stets einer Masse bedient, wovon Morgens und Abends eine Pille, mittelst etwas Honig oder Theer gereicht wurde, welche für Kühe, Ochsen und Pferde 6 Gran Calomel und 7 Gran Extr. Belladonnae enthielt. Es ist aber immer sehr schwer über den Erfolg zu urtheilen, da man häufig gar nicht einmal bestimmt ermitteln kann, ob ein Thier gebissen wurde oder nicht, und wenn wirklich eine Wunde gefunden wird, diese doch auch immer einer gleichzeitigen äufsern Behandlung unterworfen werden mufs.

Ich habe zwei Fälle beobachtet, welche

fast glauben lassen, daſs das genannte Medicament nützlich gewesen sey; es waren Biſswunden zugegen, welche sich selbst überlassen blieben und bald heilten. Die wirkliche Tollheit des Hundes bewies das Erkranken anderer, gleichzeitig von ihm gebissenen Thiere. Die angegebene pharmaceutische prophylactische Behandlung wurde 5 Wochen lang fortgesetzt und die Thiere (ein junger Ochse und eine ältere Kuh) blieben beide ganz gesund; Wuthbläschen kamen nicht zum Vorschein. War nun in diesen Fällen die Krankheit durch Mangel an Receptivität für das Contagium, durch andere Ursachen oder durch Anwendung des Calomels mit Belladonna verhütet worden?

III. Abschnitt.

Epidemiae und Epizootiae malignae, oder solche Krankheiten, welche während ihres Verlaufes gewöhnlich ein Contagium temporale entwickeln.

§. 58.

Das gelbe Fieber, Ochropyra, febris flava tropica, Morbus Siamensis, Typhus icterodes. *)

Man hat diese Plage des Occidents früher mit der orientalischen Pest verglichen und durchgängig geglaubt, dafs die Ansteckungsfähigkeit und Propagationsart beider Krankheiten gleich wären. Diese Behauptung mufste natürlich in allen Ländern Europas die gegründete Besorgnifs erregen, das Uebel dereinst genauer

*) In Neu-Carthago nennt man diese Seuche Chapetonados, von Chapetone, ein europäischer Ankömmling, weil man glaubt, dass der Krankheitsstoff sich durch sie entwickelt und verbreitet habe. Die Spanier bezeichnen dieses Uebel durch die Namen: Vomito prieto, fiebre amarilla und Calentura epidemica; die Engländer nennen die Krankheit: yellow fever, die Italiener: febbre giala, und die Franzosen: fièvre jaune oder matelote.

genauer kennen zu lernen, und bei günstiger Gelegenheit die heimischen Fluren davon durchzogen und verwüstet zu sehen. Es ist deshalb nicht zu bewundern, wenn diese Krankheit in den letzten zehn Jahren die Aufmerksamkeit von Aerzten und Behörden in bedeutendem Grade in Anspruch nahm, und die allgemeine Aufforderung an sie erging, über die Ansteckungsfähigkeit zu entscheiden, eine Aufgabe, welche jedoch, trotz allem, was darüber gesagt und geschrieben wurde, noch nicht genügend gelöst zu seyn scheint, denn immer noch giebt es Meinungen für und wider die Contagiosität einer Krankheit, deren Charaktereigenthümlichkeit wahrscheinlich nur in der Mitte, zwischen ganz entgegengesetzten Ansichten, aufzusuchen und zu ergründen seyn wird.

Es ist nicht erwiesen, ob das gelbe Fieber vor dem funfzehnten Jahrhundert bekannt gewesen sey. Wenn auch in den Schriften der Alten *) hin und wieder Andeutungen von

---

*) *ὀκόσοισιν ἐν τοῖσι πυρετοῖσι τῇ ἑβδόμῃ ἢ τῇ ἐννάτῃ, ἢ τῇ ἑνδεκάτῃ ἴκτεροι ἐπιγίνονται, ἀγαθόν.* **Hippoc. Aphorism. 64. Sect. 4. Derselbe sagt ferner im 22., 23., 62. Aphor. jede Krankheit ist tödtlich, wenn in ihrem Anfange schwarze**

ähnlichen einzelnen Krankheitssymptomen vorkommen, so würde es doch zu gewagt seyn behaupten zu wollen, dafs sie eine Beschreibung der in Rede stehenden Krankheit beabsichtigt hätten.

Die Krankheit ist den Spaniern auf ihren Entdeckungsreisen zuerst bekannt geworden, und zwar während der zweiten Expedition von Christoph Columbus. Im December des Jahres 1493 wurden die Inseln St. Domingo und Guadeloupe aufgefunden und auf der erstern 1500 Spanier stationirt, welche in einem Thale, nahe bei einem Flusse, die Stadt Isabella gründeten. *) Grofse Hitze, vielleicht

---

Galle nach oben oder unten entleert wird. Ferner: es ist tödtlich, und zwar am folgenden Tage, wenn bei hitzigen oder chronischen Krankheiten schwarze Galle oder schwarzes Blut ausgeworfen wird.

*) Historia general de los echos de los Castellanos, in las Islas y tierra firma del mare oceano, por Antonio Herréra, 4 Bände, B. 2. C. 10. Sie enthalten den Zeitraum vom Jahre 1494 bis 1554; der Verfasser hiess eigentlich Antonio Herréra Tordesilias, wurde unter Philipp II. Gross-Historiograph von Indien und starb 1625. Nicol. de la Coste übersetzte seine Geschichte etc. ins Französische, Vol. III. —

auch die ungünstige Lage der Stadt, Mangel an guter Nahrung bei anstrengenden Arbeiten, veranlaſsten bald den Ausbruch einer bösartigen Krankheit, welche den gröſsten Theil der Bewohner wegraffte, und von der uns der Spanier Oviedo erzählt, daſs während ihrer Höhe das Gesicht der Kranken goldgelb geworden und, selbst nach glücklicher Wiedergenesung, lange so gefärbt geblieben sey. Auch hat man ein öfteres Erbrechen und Würgen wahrgenommen. *) Ob Columbus selbst grade an dieser Krankheit gelitten habe, erhellt nicht deutlich genug aus dem, was Savarésy darüber sagt. **) So viel indessen ist gewiſs, daſs er die Ursache von verdorbenem Wasser und schädlichen Dünsten herleitete, und sich nur durch Evacuation der Kranken

---

*) Gonsalvo d'Oviedo, la historia general de las Indias, B. 2. C. 13. Derselbe, welcher sich, nach Fallopius Zeugnisse, zuerst des Guajac's gegen die Syphilis bediente, und sich selbst damit heilte. Seine Geschichte Indiens schrieb er 1694.

**) Colomb lui même fut attaqué d'une fièvre violente, qui se termina par une Lethargie, dans laquelle il perdit la mémoire et le sentiment et fut sur le point de perdre la vie. De la fièvre jaune en général etc. p. 103.

in andern Gegenden zu helfen wufste, als dem Uebel bereits 300 Opfer gefallen waren. *) In Panama starben einige Zeit vor dem Kampfe mit Peru in sechs Wochen 400 Menschen und nach Herréra verlor der Spanier Don Pedro Davila in einem Monate 700 Soldaten seines Heeres an der genannten Krankheit. Gomara **) führt unter ihren vorzüglichsten und beständigsten Symptomen eine gesättigt gelbe Farbe an.

Nach dem ersten verbürgten Ausbruch des gelben Fiebers im Jahre 1494 in St. Domingo, erschien dasselbe 1496 in Vega royale wieder und tödtete an 300 Menschen; 1504 verloren die Spanier, welche mit Ovando nach St. Domingo kamen, mehr als 1000 Mann am Klima-Fieber, (höchst wahrscheinlich das gelbe Fieber) 1508 mufste Porto-rico verlassen werden, weil die Krankheit fast alle Kolonisten aufrieb; 1509 mufsten die Spanier, dieser Ursache wegen, den Golf von Darien verlassen, und in demselben Jahre hatte die Epidemie in Porto-rico fast die ganze Colonie

---

*) 1495.

**) La historia de las Indias por Franzisco Lopez de Gomara. P. 1. L. 1. C. 2. sq.

des Las Casas getödtet. 1635 und 1640 herrschte sie wieder auf Guadeloupe, 1643 in Brasilien, 1647 in Barbadoes so mörderisch, dafs kaum Menschen übrig blieben, um die Todten zu begraben. Im Jahre 1648 brachte das Schiff le Boeuf das gelbe Fieber abermals nach Guadeloupe, und es raffte in 18 Monaten fast ein Drittheil der Einwohner weg; 1652 brach es in St. Christoph, auf den Antillen, aus, 1655 in Jamaica, 1665 in St. Luce, wo es von 1500 Engländern, die die Insel eingenommen hatten, in einem halben Jahre 1420 tödtete. 1669 erschien es in Martinique, 1671 wieder in Jamaica, 1682 in Martinique mit besonderer Heftigkeit, 1687 in Olinde in Brasilien, bald nach der Einnahme von Fernambuc durch die Portugiesen; 1690 und 1693 wurde Martinique von der Krankheit wieder heimgesucht; einmal hatte das Schiff Oriflamme es aus Siam mitgebracht, und zum zweiten Male erschien es unter der Mannschaft des Francis Weeler, welche bestimmt war, die Insel zu erobern; 1694 befiel es in Barbadoes die Mannschaft des Schiffes Tiger, und verbreitete sich dann weiter. Im Jahre 1696 brach es in Caracas und St. Domingo aus. Admiral Vilmot und Obrist Lillington mufsten, der Tödlichkeit der

Krankheit wegen, ihr Vorhaben auf Cap Français und Port de Paix aufgeben; in Westindien erschien es 1697 in der Escadre des Admirals Neril. Anno 1723 kam auch die Krankheit in Lissabon zum Vorschein, und der Dr. Bertrand, von der Königin von Portugal zu Rathe gezogen, leitete ihren Ursprung aus atmosphärischen und localen Schädlichkeiten ab; im Jahre 1720 hatte sie schon in Marseille gewüthet. So hat das Uebel von seiner Entstehung an bis heute, fast jedes Jahr irgend einen Ort oder eine Gegend befallen, und nach und nach eine kaum zählbare Menge Menschen weggerafft *). Bis zum Jahre 1635 war das gelbe Fieber nur den Spaniern bekannt, befiel dann aber die Franzosen, welche eine Colonie in Guadeloupe etablirt hatten. — Man darf vermuthen, daſs vor der Ankunft der Spanier den Indianern die Krankheit schon bekannt gewesen sey; denn die Gewohnheit

*) Untersuchung über das gelbe Fieber von C. Ch. Matthaei. Hannov. 1827. s. 2. Th. I. Anhang. Monographie historique et médicale de la fièvre jaune des Antilles, et recherches physiologiques sur les lois du developpement et de la propagation de cette maladie pestilencielle, par Moreau de Jonnes, Paris 1820. 8. S. 384.

mancher Stämme derselben, alle 10 Jahr oder noch öfter, ihre Wohnungen mit gesunderen zu vertauschen, soll von ihrer Furcht vor der Ibomanhatina *) herrühren, welche uns Herréra als eine Krankheit beschreibt, die mit dem gelben Fieber sehr viele Aehnlichkeit hat.

§. 59.

Krankheitserscheinungen.

Es ist wirklich schwierig, ein treffendes Bild dieser Krankheit zu entwerfen, da die Beobachtungen der verschiedenen Aerzte darüber oft so abweichend und verworren sind, dafs der eine grade Entgegengesetztes von dem behauptet, was ein anderer als charakteristisch beschrieben hat. Im Allgemeinen geht aus der Litteratur hervor, dafs es eine gut- und eine bösartige Form des Uebels gebe, und diese Meinung hat neuerlich durch Cartwright, **) einen gediegenen Beobachter, und

---

*) Von y poulicantina, ich werde gepeinigt; l. c. B. III. C. 12. p. 239.

**) Medical Recorder. B. 9. S. 3. Treatise on yellow fever by Dr. Cartwright, 1824.

eine Gesellschaft von Aerzten *) einen bedeutenden Haltpunkt erhalten.

A. Die gutartige Form.

Einem vorangehenden Gefühle allgemeiner Unbehaglichkeit, Spannung und stumpfem Schmerze in den Präcordien und der Lebergegend, Uebelkeiten, welche sich bis zum Würgen und spontanen schleimigt-gallichten Erbrechen steigern können, schmutzig belegter Zunge, folgen am zweiten oder dritten Tage leichte Schauer mit abwechselnder Hitze und Durst; es entstehen Niedergeschlagenheit, Kopf- und Rückenschmerzen und leicht geröthetes Gesicht während der Exacerbation des gemeinhin remittirenden Fiebers. Diese Anfälle unterdrücken und prosterniren die Lebenskräfte unverhältnifsmäfsig; der dumpfe Kopfschmerz verwandelt sich in Schwindel, welcher bei jeder Körperbewegung zunimmt und sich dann mit Würgen und Uebelkeiten verbindet, weshalb die Kranken auch in den er-

---

*) Manifesto acerca el origen y propagacion de la calentura que ha reinado en Barcelona, en el año 1821; presentado al augusto congreso nacional por una reunion de medicos estrangeros y nacionales. Barcelona, 1822.

sten Tagen schon höchst ermattet, und anscheinend kraftlos, das Bette nicht zu verlassen pflegen. Die Augen brennen ohne geröthet zu seyn und das Gehör ist erschwert. Zuweilen ist selbst in dieser gutartigen Form der Schmerz und die Empfindlichkeit in den Präcordien so grofs, dafs aufser Milch und Aepfelwein (von den meisten Kranken gerne getrunken) nichts ertragen wird, und die Patienten kaum die Bedeckung leiden. Gegen den sechsten oder siebenten Tag erreicht die Krankheit ihre Höhe; es färben sich gemeinhin Mundwinkel, Schläfe, Albuginea oculi, oft der ganze Körper, unter Zunahme der Spannung und Empfindlichkeit der Präcordien, gelb; der Puls wird härter, frequenter, die allgemeine Abspannung und Aengstlichkeit gröfser, bis reichliche critische Entleerungen durch den Urin, die Haut, oder Nasenbluten schnell dem Uebel eine andere und wohlthätige Richtung geben. In diesen gutartigen Fällen vom gelben Fieber kommt es selten zum Erbrechen im spätern Zeitraume der Krankheit, und wenn es geschieht, so werden dadurch nicht schwarze oder braune, sondern weifse, schmutzige, flockige Schleimparthieen entleert.

Hierher scheinen folgende Krankheitsfor-

men, von den Schriftstellern als Varietäten bezeichnet, zu gehören:

a) Le Typhus occidental s. américain, nach Savarésy.*) Die Unruhe, Röthe des Gesichts, icterische Erscheinungen und Gehirnaffectionen waren durchgängig geringer, als in der andern Species des gelben Fiebers, welche er Typhus icterique nennt.

b) Die dritte Varietät der Krankheit nach Sam. Jackson, welcher die Epidemie von 1820 in Philadelphia beobachtete. Die Unterschiede leitet der Autor vom Grade und der Tödtlichkeit des Uebels her, und beschreibt den dritten als eine Febr. flava ephemerica, weshalb er auch diese Form mit dem Causus der Alten vergleicht. Die Krankheit entschied sich sehr häufig am ersten Tage durch copiöse Stühle, Schweifs oder Blutungen. Jackson scheint allein den ephemerischen Accefs des gelben Fiebers als gutartig beobachtet zu haben, denn alle andere Aerzte, welche seiner erwähnten, fanden ihn schnell tödtlich.

c) Die Febris flava angiosthenica des Franzisco Rodriguez und Don Manuel Gil y Alveniz. Sie unterschieden aufser dieser gefahr-

---

*) Sur la fièvre jaune en general etc. p. 104 sqq.

losern, mit Localaffectionen, die eine bestimmte ärztliche Hülfe zuliefsen, verbundenen Fieberform, noch die adynamica und ataxica.

d) In der Epidemie, welche 1820 in Xeres herrschte, unterschied O'Halloran zwei Formen, deren eine, gefahrlosere, mehr das Blutgefäfssystem in Anspruch nahm.*) Auch Bancroft, Robert Jackson**) und Gérardin***) erwähnen einer gelindern Krankheitsspecies, welche nicht mit so heftigen Gehirn- und Nervensymptomen verbunden war, als die andern, bösartigern.

B. Die schwerere, bösartige Krankheitsform.

Diese Species des gelben Fiebers zeichnet sich nach den besten Beobachtungen durch gröfsere Tödtlichkeit und gröfsere Intensität der Symptome von Anfang an aus, und soll vorzüglich die Ankömmlinge aus gemäfsigten Climaten mit Heftigkeit ergreifen. Die Epi-

---

*) Osgood, über das gelbe Fieber; übers. u. mit Anmerkungen versehen von P. Heinecken, p. 19 sq.

**) Julius u. Gerson Magazin d. auswärtigen Literatur, Hamburg; B. 2. Hft. 1. p. 69 sq.

***) Rapport fait à la société médicale sur la fièvre jaune etc. par Gross et Gérardin; Nouvelle Orleans 1818. p. 13—15. —

demieen von 1740 und 47 in Philadelphia, 1769, 93 und 99 in Pensylvanien und Californien, 1800 und späterhin in Barcelona und selbst in Cadix trugen gröfstentheils diesen Charakter.

Wenn die gelindere Krankheitsform, vorzüglich Anfangs, leicht mit andern fieberhaften Leiden verwechselt werden kann, so verfällt der aufmerksame Arzt gewifs selten in den nämlichen Irrthum, wenn von der bösartigen Species des gelben Fiebers die Rede ist. Oft ergreift die Krankheit so schnell, dafs robuste, junge und gesunde Leute plötzlich, wie vom Blitze getroffen, bewufstlos niederstürzen und nach kurzer Zeit unter Convulsionen oder auch unter Zeichen des Schlagflusses sterben. Dies sah besonders Larrey bei verwundeten Soldaten, während des Krieges der Franzosen in Aegypten. In andern, langsamer verlaufenden Fällen, hat man deutlich drei Zeiträume oder Abschnitte der Krankheit beobachtet.

a. Stadium primum.

Dieses hat meistens Aehnlichkeit mit dem Anfange des gefahrlosern und mäfsigern Krankheitsgrades, und umfafst die Vorboten und die ersten Accesse des eigenthümlichen Fiebers. Bei einer weifslich - feucht belegten Zunge,

beklagen sich die Kranken über Ekel vor Speisen, besonders Fleisch, einen bittern Geschmack, Uebelkeiten, Schwindel, Würgen und Eingenommenheit des Kopfes; hiermit verbinden sich Müdigkeit, Unruhe und eine besondere allgemeine Abspannung und Niedergeschlagenheit, worauf bald leichte Schauder mit vorübergehender, unbedeutender Hitze folgen.

Laso führt noch einen sonderbaren Heifshunger an, welcher sonst mäfsige Menschen einige Stunden vor dem ersten bestimmten Fieberanfalle zu quälen pflegt *), dieser tritt mit Frost, mehr oder minder heftig, ein und weicht späterhin einer Hitze, welche sich mehr dem individuellen Gefühle des Kranken, als der untersuchenden Hand des Arztes markirt. Bei mäfsig warmer Oberfläche, versichert gewöhnlich der Leidende innerlich zu brennen und bestätigt nicht selten seine Aussage durch lautes Geschrei, die heftigste Angst und Unruhe. Die Pulse am Halse und an den Schläfen schlagen stürmisch, während sie an der Radialarterie oft unterdrückt sind, zuweilen erreichen sie jedoch auch hier eine Frequenz

*) Julius und Gerson Magaz. B. 1. Hft. 1. p. 18. Hamburg 27.

von 100 bis 112 Schlägen in einer Minute. *) Auch die Respiration ist beeinträchtigt, der Kranke athmet schwer, kurz und häufig; das früherhin bleiche, farblose Gesicht, wird bei allgemein vermehrtem Turgor roth und gewinnt in vielen Fällen einen so eigenthümlichen Ausdruck, daſs sorgsame Beobachter daraus allein, nicht sowohl die Krankheit, sondern sogar ihre bösartige Form erkannten; das Auge drückt immer Furcht und Besorgniſs aus, seine Conjunctiva röthet sich schon während des ersten Fieberinsults, ihre Gefäſschen scheinen oft wie eingespritzt, das Licht wird nicht ertragen und die Ränder der Augenlieder sind zuweilen miſsfarbig angeschwollen. Mit dem Eintritte der Hitze erscheint auch ein mehr oder minder heftiger, drückender Kopfschmerz in der Stirn und Schläfengegend, welcher die Kranken öfters fürchterlich quält, in diesem Falle sich bis in die Orbita zu er-

---

*) Savaresy behauptet am Pulse Gelbfieberkranker noch eine ganz eigene unangenehme Empfindung wahrgenommen zu haben, von welcher er sagt: c'est une petite sensation désagréable, difficile à être expliquée et consistant dans un fourmillement au-déssous de la peau; de la fièvre jaune etc. p. 21. —

strecken und krampfhafte Bewegungen des Bulbus nach oben und seitlich hervorzubringen pflegt; auch fixirt sich mitunter ein höchst beschwerliches, stechendes Gefühl in der Nasenwurzel. Heftige Rücken-, Gelenk- und Wadenschmerzen sind gewöhnliche Begleiter der Hitze nach vorangegangenem Froste, und grofse Empfindlichkeit, Aufgetriebenheit und Spannung in den Praecordien fehlen selten. Die Zunge ist während und nach dem ersten Anfalle entweder schmutzig weifs, mit feuchten rothen Rändern, oder schleimig bräunlich, mit trocknen, rothen Rändern, oder endlich ganz mit gelbem oder weifsem Schleime belegt. Der Geschmack ist blofs unangenehm oder bitter, es entsteht im letztern Falle bitteres Aufstofsen, Würgen und auch Erbrechen, wodurch entweder das Genossene, oder gallicht-schleimige, mifsfarbige und übelriechende Stoffe, ohne Erleichterung der Hitze, der Eingenommenheit des Kopfes und der allgemeinen Zufälle, entleert werden. *) Doch hat man auch nach spontanem Erbrechen im ersten Zeitraume Remission aller dringenden

---

*) Osgood, über das gelbe Fieber; übers. von Heinecken, p. 6 — 7.

Symptome wahrgenommen. *) Laso hat Kranke beobachtet, welche während des Erbrechens über eine Zusammenschnürung des Halses und über ein brennendes, fast ätzendes Gefühl klagten, als ob eine scharfe Säure sich vom Magen bis zum Pharynx auf und abwärts bewegte; zuweilen theilte sich diese Empfindung auch dem Geschmacke mit und dauerte längere oder kürzere Zeit fort. Wenn kein wirkliches Erbrechen zu Stande kam, so war dieses Gefühl während und nach dem Würgen nur um so heftiger und andauernder. **)

Der Durst ist im ersten Zeitraume oft sehr erträglich, mitunter aber auch heftig und dann pflegt die Sensibilität des Magens gleichzeitig so groſs zu seyn, daſs er auch das mildeste Getränk nicht erträgt. Der Urin, in den Tropen überhaupt saturirter, als in gemäſsigtern Himmelsstrichen, wird meistens in geringer Menge abgesondert, gelb, roth, sogar jumentös,

*) Dictamen presentado a la Junta superior de Sanidad de la Provincia de Cataluña, por los vocales facultativos de la misma, acerca del caracter y origen de la fiebre amarilla. Barcelona, Viuda Brusi e Hijos, 1822, 4, p. 12.

**) Julius und Gerson, Magaz. B. 1. H. 1. p. 31.

mentös, ohne indessen einen Bodensatz zu bilden. In den spätern Stadien leiden die Kranken gewöhnlich an Strangurie. Die Haut ist meistens trocken und nur selten gleich zu Anfange feucht, doch bricht zuweilen 6 bis 10 Stunden nach dem ersten Insulte ein profuser, aber nicht allgemeiner, Schweiſs hervor, bei Erwachsenen indessen seltener und mäſsiger; bei jüngern, zartern Kranken und Weibern, beschränkt er sich öfters nur auf Kopf, Hals und Unterleib. Die Menstruation wird beim Eintritte der Krankheit oft plötzlich gehemmt, oft indessen auch stürmisch hervorgerufen. Die Leibesöffnung ist meistens unterdrückt, zuweilen so sehr, daſs die stärksten Arzneimittel sie kaum zu bewirken vermögen; mitunter beobachtete man auch gelbliche, schleimige, sogar natürliche Stühle. Gehirnaffectionen begleiten und bezeichnen stets schon den ersten Abschnitt der bösartigen Form des gelben Fiebers; dahin gehören: Traurigkeit, Verdrieſslichkeit, Unruhe, schlaflose, ängstliche Nächte, Umherwerfen im Bette, ein comatöser Zustand oder auch Delirien, welche immer auf einen bösen Ausgang schlieſsen lassen.

b) Stadium secundum.

Dieser Zeitraum bezeichnet das Erschei-

nen der gelben Farbe, welche im Auge beginnt, zu den Nasenflügeln, den Mundwinkeln herabsteigt, sich so nach und nach über den ganzen Körper verbreitet und bis zum Tode oder zur erfolgten Wiedergenesung fortdauert. Hier scheint auch die eigentliche Gränze zwischen beiden Krankheitsformen zu seyn, denn entweder lassen die beunruhigenden Symptome mit dem Hervortreten des Icterus nach, oder das Leiden schreitet unaufhaltsam fort. Die Haut bleibt brennend trocken, oder es entstehen partielle, kalte, klebrige Schweifse, die Respirationsbeschwerden mehren sich, der Puls wird schwächer, langsamer, wohl aussezzend, die Angst und Schmerzen in der Praecordialgegend nehmen zu, so dafs weder Medicamente, noch Speisen oder Getränke ertragen werden und jede Berührung, selbst die Bedeckung, Schmerzen und Beschwerden erregen. Hierzu kommt in höherem Grade noch eine tympanitische Ausdehnung des ganzen, äuferst empfindlichen Bauches; die Zunge wird in ihrer Mitte schwarz, ihre Ränder aschfarben. Der weiche Gaumen und das Zahnfleisch schwellen, wie bei bevorstehender Salivation, und eine leichte Berührung oder Druck dieser Theile bringt Blutungen hervor; auch aus an-

dern Oeffnungen, dem einen oder dem andern Nasenloche (nie aus beiden zugleich nach Laso), dem Ano, der Vagina, sah man zuweilen Haemorrhagien erfolgen. Das Blut ist schwarz, aufgelöst und meistens übelriechend. *) Der Magen entleert durch angestrengtes Würgen und Erbrechen eine mifsfarbige, schmutzige, flockige, oft so ätzende Masse, dafs der Schlund davon angegriffen wird; die Stuhlentleerungen erfolgen häufiger als im ersten Stadio und sind bald gelb, grün, bald braun und schwärzlich. Urin wird selten und nur enig auf einmal, mit Schmerzen, entleert, er ist trübe, mifsfarbig, wohl schwärzlich; nicht selten schwellen die Parotiden und Submaxillardrüsen an. Das Geruchsorgan wird öfters eigenthümlich geschärft, so dafs gewöhnliche Gerüche schon Uebelkeiten und Erbrechen hervorbringen; der Geschmack ist sehr ekelhaft und nicht selten quält die Kranken ein nicht zu befriedigender Hunger. Die allgemeine Schwäche nimmt sehr zu, so dafs beim Stuhlgange oder aufrechter Stellung Ohnmachten

---

*) Hunter sah während einer Epidemie in Jamaika diese Blutungen niemals; Sprengels Beiträge zur Geschichte der Medicin. B. 2. p. 114.

erfolgen; dabei spricht sich ein bestimmter Grad von geistiger Apathie aus; die Pupille ist erweitert, nicht selten Schwerhörigkeit zugegen, der Blick hat etwas Stieres, Dummes; unruhige rastlose Zwischenräume wechseln mit soporösen und convulsivischen Zufällen, Zähneknirschen, Verdrehen der Augen, Seufzen, Flockenlesen, erschwertem Schlucken und dgl. m. So geht das Leiden häufig schon in den Tod über, ohne den dritten Grad erreicht zu haben; mehrentheils jedoch entsteht statt des soporösen Zustandes ein, auf widernatürlicher Aufregung aller noch übrigen Lebenskräfte beruhendes, Delirium furiosum, in welchem die Kranken das Bette verlassen, mit Besen oder andern Gegenständen umherlaufen, die Kleider abreifsen, sich an der Erde wälzen, kaltes Wasser trinken, die Fenster einschlagen u. s. w. Sie vermögen jedoch nicht, wie wirkliche Maniaci, der Kraft, Kräfte entgegen zu setzen und sind daher leicht zu bezwingen.

c. Stadium tertium.

Der zuletzt beschriebene aufgeregte, fieberhafte Zustand, beruhigt sich wieder, und bei grofser Empfindlichkeit in der aufgetriebenen Magengegend tritt nun ein Erbrechen

von schwarzen, Kaffegrund ähnlichen, dunkelbraunen, oder schwarzstreifigen Stoffen ein, durch die Stühle werden, bei vorhandenem schmerzhaften Tenesmus, gleiche Materien oder fleischfarbene Flüssigkeiten entleert; meistens ist Ischurie oder Strangurie zugegen, seltener wird eine geringe Quantität eines schwärzlichen, stinkenden Urins gelassen. Der Puls wird langsamer, intermittirend, kaum fühlbar; die Haut ist meistens fettig, kalt, feucht, wie leblos, die Glieder zuweilen marmorkalt. Der Kranke ist lethargisch, oder es stellt sich ein Delirium mite ein, wobei die Lippen und die Hände bewegt, so wie auch Zuckungen, Zahnknirschen u. dgl. bemerkt werden. In selteneren Fällen hat man auch in diesem Zeitraume noch Spuren von Bewufstseyn wahrgenommen, so dafs Kranke Antworten gaben, wenn sie sich nach starken Anreden mühsam gesammelt hatten.

Die Respiration wird mühsamer, röchelnd und der Geruch des Athems eigenthümlich unangenehm. Laso bezeugt zwei Varietäten, die eine wie nach faulenden vegetabilischen, die andre wie nach faulenden animalischen Substanzen wahrgenommen zu haben *), so dafs

*) Gerson und Julius Magaz. l. c. p. 26.

er nie vermochte mehr denn einen Athemzug zu ertragen. Es pflegen nunmehr auch bläulich-rothe, violette und bald schwarz werdende Makeln auf der kalten Haut zu entstehen, welche mitunter in Carbunkel übergehen. Es fliefst meistens ein schwarzes, dickes, stockendes Blut aus den Lippen, dem Zahnfleische, der Nase, dem Ano, der Vagina, selbst aus den Augen; die Stellen, wo Vesicatoria gelegen haben, werden brandig, und man hat sogar blutigen Schweifs beobachtet. Vorstehende Körpertheile, das Kreuz, die Trochanteren, Elbogen, Nase, Finger etc. werden mifsfarbig und dann brandig. Kurz vor dem Tode tritt, besonders bei jungen, robusten Leuten, zuweilen noch ein Anfall von heftigem Delirio ein, welcher die Lebenskräfte vollends aufreibt und unter Lähmungszufällen mit dem Tode endigt.

Es ist bereits angedeutet worden, dafs die Krankheit nicht immer den hier beschriebenen Verlauf, unter den angegebenen Erscheinungen, absolvire, sondern dieses noch dem Genius der einzelnen Epidemieen, atmosphärischer und tellurischer Einflüsse, und der Individualität des Kranken, mannichfachen Modificationen unterworfen sey; in jedem einzel-

nen Krankheitsfalle wird indessen der Beobachter gewifs so viele einzelne Data wiederfinden, dafs er von ihrem Daseyn mit Bestimmtheit auf die Beschaffenheit und den Charakter der Krankheit schliefsen kann.

Oft ist das Leiden an einen Decursus von 24—36 Stunden gebunden und, ohne eine genaue Leichensection, welche von gediegenen pathologischen und physiologischen Kenntnissen unterstützt seyn mufs, wird die Erkenntnifs sehr schwierig.

Einer der genauesten Beobachter des gelben Fiebers, der Dr. Cartwright, theilt folgende Bemerkungen über eine Epidemie mit, welche 1823 in Natches, einer Stadt am östlichen Ufer des Mississipi, herrschte:

Den ersten und zweiten Krankheitszeitraum übergeht der V. ganz, weil in dieser Periode nichts vorkam, was nicht auch einem Heere von andern Krankheiten eigen wäre. Nur das letzte Stadium bot in dieser Seuche die diagnostischen Merkmale dar. Es war durchgängig ohne Fieber, und gegen Ende des zweiten Krankheitsabschnittes gewannen die Kranken durch Abnahme desselben gewöhnlich so viele Kräfte wieder, dafs sie in der Stube umher gehen konnten. Dabei hatten jedoch

die Augen einen eigenen gelblich-rothen, stechenden Glanz, wodurch sonst gefühllose Gesichter einen Ausdruck von Wildheit und Grausen erhielten; Puls und Hauttemperatur waren selten über, sondern öfters unter der natürlichen Beschaffenheit.

Dieser Zustand, man könnte ihn eine Pause der Krankheit nennen, war sehr trügerisch, und bald pflegte das Erscheinen des schwarzen Erbrechens, oder anderer übler Symptome, jede voreilige Hoffnung der Wiedergenesung grausam zu zerstören. Die Haut wurde, wenn sie es vorhin nicht war, nunmehr feucht, dabei aber fettig, wie leblos, anzufühlen; eine ungemeine Reizbarkeit des Magens war eine gewöhnliche Erscheinung und pflegte dem schwarzen Erbrechen vorherzugehen. Es erfolgten Blutungen aus dem Munde und aus der Nase, das Erbrechen der genannten dunkelbraunen, schwärzlichen Stoffe erfolgte ohne besondere Anstrengung; es traten clonische Krämpfe ein, die Respiration wurde schwer, langsam, pausirend, unregelmäfsig, und war oft von einem dumpfen heiseren Tone begleitet, die Sprache wurde unzusammenhängend und das Bewufstseyn getrübt. Stuhlgang erfolgte gegen Ende dieses Zeitraums mit Leich-

tigkeit, obgleich Anfangs desselben alle Mittel ihre pharmaceutischen Eigenschaften verloren zu haben schienen, denn Purgantia wirkten nicht auf den Darmkanal, Diuretica nicht auf die Nieren, Diaphoretica und Emetica nicht auf die Haut und den Magen ein.

Gewöhnlich endete die Krankheit am dritten Tage mit dem Tode oder schneller Genesung; gelindere Fälle dauerten bis zum fünften, und sogar bis zum zehnten Tage. Zuweilen wurde die Haut am dritten Tage glänzend gelb, oft auch schmutzig gelb; die Wiedergenesung geschah nur sehr langsam. Die scheinbare Abwesenheit des Fiebers war nicht allein ein charakteristisches Zeichen des dritten Zeitraums dieser Krankheit, sondern verkündete, wenn sie von einer Zunahme der Kräfte, ohne sichtbare Ursache, begleitet war, immer ein tödtliches Ende.

Die Bindehaut mochte während des ersten und zweiten Stadiums entzündet gewesen seyn oder nicht, so behielt das Auge immer, besonders im letzten Zeitraume, ein gelblich-rothes, funkelndes Ansehen, nicht unähnlich dem einer Katze im Dunkeln, und es schien dies Phänomen von einer Veränderung in der Tiefe des Augapfels herzurühren, so als ob das schwarze

Pigment in ein graulich-braunes verwandelt wäre und, anstatt alle Lichtstrahlen aufzunehmen, die rothen und gelben zurückgeworfen und dadurch dem Organe die gelblich-rothe, funkelnde Farbe gegeben hätte. Den ersten Krankheitszeitraum bezeichnete oft ein berauschtes Ansehen, eine auffallende Fröhlichkeit oder Niedergeschlagenheit. Die tödtlichsten Fälle waren mit den wenigsten Schmerzen verbunden. *)

Es ist daher fast unmöglich, bestimmte diagnostische Symptome im Allgemeinen herauszuheben, da man sie einzeln alle in sporadischen Krankheiten wahrgenommen hat, **)

---

*) Gerson und Julius Magaz. 11. B. S. 398 sq.

**) Der Engländer John Hill hält weder das schwarze Erbrechen, noch die entzündliche Streifung des Magens, noch selbst die gelbe Farbe für charakteristische Zeichen, und sagt: „Where are the great distinctive lines, that render it a disease sui generis, peculiar in itself, dissimilar and distinct from our autumnal and bilious remittents.“ Ferner: „From such considerations i can not refrain from expressing my belief, that they are the same disease (nämlich die gallichten Herbstfieber mancher Gegenden und das gelbe Fieber) differring only in degree and augmented in malignity by an increased power of the

und es kann daher nur ein allgemeines Auffassen der pathologischen Thatsachen, des Ganges und der Propagation der Epidemie, ihres Charakters und ihrer Ausdehnung etc. einen sichern Leitfaden zur Diagnose des gelben Fiebers abgeben.

Die Dauer der Krankheit ist sehr verschieden; von einem Tage bis zum neunten; man hat sie sogar zwei Wochen dauern gesehen. Tödtlich wird sie meistens am ersten, dritten, fünften und siebenten Tage; sie pflegt um so gefährlicher zu seyn, je weniger der Fiebertypus ein remittirender ist und je mehr er sich dennoch dem continuus nähert, je mehr gleich anfangs Abspannung, Niedergeschlagenheit und Erbrechen zugegen sind. Bei wahrer Suppressio urinae starben nach Grofs und Gérardin die Kranken am fünften Tage. Wenn die Gelbsucht vor dem sechsten Tage der Krankheit erschien, so fand man sie gemeinhin tödtlich. Moseley und Bisset unterschie-

---

morbid cause, or some peculiar combination of causes by us inexplicable, and it affords me much satisfaction to know, that i am supported by the able and experienced testimony of a Bancroft, a Jackson and a Pinckard. American medic. Recorder, Philadelph. 1822, Vol. 5, p. 97.

den einen critischen und einen symptomatischen Icterus; dem Erscheinen des erstern folgte Ruhe, feuchte Haut, Nachlafs des Fiebers und freiere Respiration; der andere war mit Zunahme der Symptome, besonders der Uebelkeiten und des Erbrechens verbunden; der critische erscheint später als der symptomatische. Reichliches Nasenbluten im ersten Stadium ist ein gutes Zeichen, einzelne Tropfen deuten auf Gefahr. Blutflüsse aus dem Munde, dem Ano, Vagina etc. im Anfange der Krankheit, zeigen einen intensiven Grad derselben an, im letzten Stadio gehen sie dem Tode voran. Fortwährende trockne Haut ist kein gutes Zeichen, umgekehrt kann man einen guten Ausgang hoffen, besonders wenn der Schweifs einen eigenen unangenehmen Geruch hat. Die gröfste Gefahr und Bösartigkeit verkünden Stühle wie Blutwasser oder schwärzliche dadurch entleerte Stoffe. Das schwarze Erbrechen hält man zwar für ein höchst gefährliches, aber nicht absolut tödtliches Zeichen; je gröfser und intensiver die Gehirnaffection von Anfang an sich äufsert, desto gröfser ist die Gefahr. Venerische, Libertins- und Unterleibskranke überstehen die Krankheit höchst selten. Weiber, Kinder, Greise

und Arme fallen ihr weniger als Opfer, als Männer, Jünglinge und Reiche.

§. 60.

Sectionsresultate.

a) Allgemeine.

Bald nach dem Tode erscheinen sehr oft grofse röthliche, rothe, saturirt rothe Flecken mit gelben Streifen durchzogen an den Schultern, dem Rücken und den Waden. Die Körper von fetten, oder vollsaftigen Menschen, werden bald schwärzlich und die weichen Theile gehen bald in eine so totale Auflösung über, dafs man einige Tage nach der Beerdigung, den Kopf mit leichter Mühe aus seiner Verbindung mit dem Rumpfe reissen kann. In andern Fällen ist die Haut marmorartig, mit grofsen blauen Flecken wie besäet und die darunter liegenden fleischigen Theile sind so weich, dafs man mit dem Finger tiefe Eindrücke hinein machen kann. Die thierische Wärme schwindet in vielen Cadavern erst nach 12 Stunden und hält sich am längsten am Halse und in der Gegend der Schultern. Die, meistens halb geöffneten, Augen pflegen röther zu seyn als in der Krankheit selbst,

die Pupille ist dilatirt, der Mund mit stinkendem Blute, oder einem schmutzigen, röthlichwässerigen Schaume gefüllt, welcher an den Seiten ausfliefst. Nicht selten sah man auch einen Spulwurm aus den Nasenlöchern kriechen; die weichen Theile unter der Haut sind gelb, gelblich, fast kupferfarben, Gefäfse und Muskelfibern sind mifsfarbig, lax, und die Feuchtigkeiten der Höhlen, selbst die Knochenhaut, häufig strohgelb. Erfolgt der Tod während des Ausbruches des Icterus, so bleibt die Haut gelb.

b) Besondere.

1) Der Kopf. Nach dem Zeugnisse der besten Aerzte fliefst beim Durchschneiden der Schädelknochen am gelben Fieber Gestorbener, aus der Diploe meistens eine Menge schwarzen, aufgelösten Blutes,*) auch die Carotis interna ist damit, in Fällen von heftiger Kopfaffection, wie vollgepfropft. Die pia Mater und Arachnoidea fand man meistens geröthet, die dura Meninx weniger, den Plexus chorioideus scharlach oder tiefroth, die Ventrikel mit einer gelblichen Flüssigkeit (oft beträchtlich)

---

*) Periodico de la sociedad de salud publica de Cataluña. Barcelona, Torner, 1821. Tom. I. p. 378.

angefüllt. Die Processus durae Matris, das Tentorium, die Sinus falciformes, waren nie entzündet, wohl aber zuweilen einzelne Gefäfsnetze darauf sichtbar. Es ist bemerkenswerth, dafs die weiche Hirnhaut bei denjenigen, welche heftig delirirt hatten, am stärksten entzündet war, und zwar besonders am Ponte Varolii und der Basis Encephali überhaupt. Die Consistenz des Gehirns ist meistens weicher und breiartiger als nach andern Todesarten.

2) Das Rückenmark wurde von Cartwright*) in mehreren Fällen untersucht und er fand die harte Hirnhaut wenig verändert, während die weiche und Spinnewebenhaut so wie im Gehirne, jedoch weniger, entzündet waren; die unteren Theile des Organes, besonders die Cauda equina und ihre Umgegend, schienen mehr gelitten zu haben, als die oberen; die Substanz war weicher, einzelne Nerven und ihre Umhüllungen geröthet.

3) Brustorgane. Sie zeigen keine constante Veränderungen; das Herz ist gewöhnlich normal, nur fand man zuweilen seine Textur erschlafft, den vordern Ventrikel er-

---

*) Gerson und Julius Magaz. l. c.

weitert, die Ohren und Vasa coronaria mit Blutgerinnseln angefüllt und die Fleischbündel in den Höhlen mit einem bleichgelben Pigmente überzogen.

Die Lungen erscheinen in der Mehrzahl der Fälle gesund; mitunter sah man jedoch gelbe, bläuliche Flecken an ihrer Oberfläche, zwischen denen kleine, ein gelbes Wasser enthaltende, Hydatiden sich befanden. Auch beobachteten Cartwright und Dr. Jason V. O'Brien Lawrence im Mediastino posteriori und dem zellichten Gewebe, welches die Luftröhre und ihre Verästelungen umkleidet, Entzündungen, leberartige Metamorphosen einzelner Parcellen des Parenchym's und Ausfluſs eines schaumig röthlichen Serum's beim Durchschneiden desselben.

4) Unterleibsorgane. Die Leber wird mehrentheils vergröſsert und auf irgend eine Weise erkrankt gefunden.*) Sie erscheint graulich, aschfarben, mehr oder minder zerdrück-

*) Focus autem et sedes violentissimi morbi in ventriculo et hepate conspicitur, ea viscera inflammata, sphacelo correpta, maculis atris consita, et sanie fere exesa observantur. C. Sprengel, instit. med. Tom. IV. p. 108. Lips. 1819.

drückbar, schwärzlich, selbst an Stellen ganz schwarz, das Pfortadersystem sehr mit Blut überfüllt. Am beständigsten hat man Entzündung in den membranösen und gallichten Gebilden dieses Organs wahrgenommen; die befestigenden Bänder, die häutigen Theile, besonders am Lobulus Spigelii, das Zellgewebe, welches die Vena port., Arter. hepatic., die Gallengänge etc. umkleidet, sind in der Regel geröthet und deuten auf vorhergegangene stürmische Bewegungen in diesem Organe. Die Gallenblase war oft schwarz, grün, braun, oder auch gar nicht verändert, meistens aber enthielt sie eine gröfsere oder geringere Quantität einer dunkelgrünen, schwarzen, zähen Galle. Die Gallengänge boten selten eigenthümliche Erscheinungen dar. *)

Wenn die Schmerzen und übrigen entzündlichen Symptome in der Magengegend während der Krankheit scharf hervorgetreten waren, so zeigten die äufsere und innere Zottenhaut des Organes deutliche Spuren von Entzündung, während diese weit seltener in der mittlern, fleischigen Haut sichtbar waren. Am Cardiatheile, der Curvatura minor und selbst

*) Gross et Gérardin, l. c. p. 20.

der untern Fläche des Zwerchfelles *) waren die Zeichen einer entzündlichen Affection am meisten markirt. Beständiger noch als im Magen, hat man das Daseyn einer Entzündung im Duodeno, etwas entfernt vom Pförtner, und an den Netzen beobachtet; nicht selten waren beide letztgenannte Theile brandig.

An den Magenhäuten hat man nur selten wirklich sphaculirte Stellen gefunden, öfter hingegen eine Verdickung derselben, oder umgekehrt eine so mürbe Beschaffenheit, dafs sie mit leichter Mühe zu zerreifsen waren; in diesem Falle war ihr Colorit aschfarbig.

Fast immer enthalten Magen und Duodenum den Stoff, welcher zur Benennung des „schwarzen Erbrechens" Veranlassung gegeben hat, selbst dann, wenn sich keine Spuren vorangegangener Entzündung entdecken liefsen. Diese Materie mufs man von verdorbener oder veränderter Galle sowohl, als von dem aufgelösten Blute, welches bei Blutungen des Mundes verschluckt und, mit Schleimstoffen im Magen vermischt, leicht mit dem eigenthümlichen Producte der Krankheit verwechselt werden kann, wohl unterscheiden; Galle

*) Gerson und Julius Magaz. B. 2. H. 1. p. 17. Beobachtung von Fürth.

mit Wasser verdünnt färbt hineingetauchte Leinwand gelblich-grün, die Hand erst grün, dann gelb, und aufgelöstes Blut verräth sich durch zurückbleibende röthliche Flecken, während das schwarze Erbrechen, wenn es mit Wasser übergossen wird, weder Flecken hinterläfst, noch auch die Flüssigkeit bedeutend trübt. Der Spanier Alphonso de Maria machte folgende Resultate, damit angestellter chemischer Experimente, bekannt: mit Kalkwasser oder Pottasche vermischt, äufserten Säuren keine wahrnehmbare Wirkung darauf; Sublimat zeigte kein Alcali, Tinct. Lapid. haematit. kein adstringens, Ammonium kein Kupfer, Acid. gallac. kein Eisen, essigsaures Kupfer kein Ammonium darin. Essigsaures Blei hingegen färbte die Flüssigkeit milchweifs, weshalb Maria auf die Gegenwart von Calcar. sulphurata schliefst.*) Cathrall behauptet, dafs es aus schleimigen, resinösen Partikeln bestehe und eine Säure (nach ihm Acidum muriat.) darin vorwalte**) Valentin hält es für vermischtes und umgeändertes Blut.***)

*) Gerson und Julius; B. 11. H. 1. p. 83.

**) J. Cathrall, memoir on the Analysis of the black vomit, ejected in the last stage of the yellow fever; Philadelph. 1800.

***) Cette matière parait être le produit du sang des

In allen Cadavern der am gelben Fieber Gestorbenen hat Dr. Cartwright die Ganglien, die Gangliennerven und die sie bekleidenden Häute, ohne Unterschied entzündet gefunden. Die Häute waren immer von scharlachrother oder schwarzer Farbe; der Plexus coeliacus, die Saamen-, Leber-, Gekrös-, Nieren-, sogar die Herz- und Lungennervengeflechte waren intensiv entzündet. Ferner fand er, wenn alle Eingeweide herausgenommen waren, die ganze Substanz der Lendenmuskeln verändert; sie war meistens schwarz gefärbt, mürbe und zerreifsbar. Die Beobachtung ist höchst wichtig

---

vaisseaux gastro-épiploïques, gastro-hepatiques, vaisseaux courts et méseraïques, qui rampent et s'anastomosent dans les tuniques du ventricule et des intestins, par lesquels il transsude, s'ouvre une issue, et s'épanche dans ces cavités, où il subit bientôt une alteration et se carbonise pour peu qu'il y séjourne. C'est cette matière qui, se melant avec les sucs gastrique et intestinal, la bile, les humeurs pituiteuses ou bilioso-muqueuses, acquire aussi cette sorte de tenacité paisseuse que l'on rencontre dans les cadavres. Traité de la fièvre jaune d'Amérique, ouvrage dans lequel on recherche son origine, ses causes, tant sur terre que sur les vaisseaux, et l'analogie, qu'elle présente avec d'autres maladies; de Louis Valentin, Paris, 1803, S. 247.

und vermag vielleicht, wenn sie sich bestätigt, am meisten Licht über die Natur der Krankheit zu geben.

§. 61.

Ueber das während der Krankheit entwickelte Contagium epidemicum.

Ob das gelbe Fieber, wenn es einmal herrscht, durch einen wirklichen Ansteckungsstoff, welcher sich aus dem thierischen Körper entwickelt, weiter verbreitet werde, oder nicht? darüber sind die Meinungen der Aerzte getheilt; dafs es aber ursprünglich aus allgemein schädlichen Einflüssen, feuchter Atmosphäre, heifser Jahreszeit, trocknen, warmen Winden, faulichten, thierischen und vegetabilischen Emanationen, selbst der Lebensart der Menschen, entstehe, darüber sind die Stimmen weniger verschieden.

Einen auffallenden Beweis für die Verbreitung und Entstehung der Gelegenheitsursachen des gelben Fiebers in der Atmosphäre sowohl, als auch durch tellurische Verhältnisse, giebt folgende Beobachtung Potters: »Bei allen Fieberkranken, welchen zur Ader »gelassen wurde, zeigte das Blut eine gleiche »Beschaffenheit. Nachdem es sich abgeschie-

»den hatte, nahm das Serum eine gelbe, oft »orangegelbe Farbe an, und ein Theil der ro- »then Blutkügelchen schlug sich nieder. Ich »schlofs hieraus, dafs das Blut aller derjeni- »gen, welche die nämliche Atmosphäre einge- »athmet hatten, eine gleiche pathische Verän- »derung darbieten müsse, und entzog, um »mich davon zu überzeugen, fünf ganz gesun- »den Personen, jeder 10 Unzen, Blut. Es »war nicht möglich, es einige Zeit nachher »von dem der Gelbfieber-Kranken zu unter- »scheiden. Die Leute hatten in demjenigen »Stadttheile gelebt, in welchem das gelbe Fie- »ber am meisten gewüthet hatte. Ich ver- »glich das Blut von fünf andern Menschen, »welche in einer nahen bergigten Landgegend »gelebt hatten, mit jenem, und fand es so aus- »gesprochen verschieden, dafs kein Zweifel »mehr übrig bleiben konnte.« *)

*) Ferner: A young-gentleman having returned from the western part of Pensylvania, on the 10th of September, in good health, i drew a few ounces of blood from a vein on that Day; it discovered no deviation from that of other healthy persons. He remained in my family till the 26. of the month, and on that day i repeated the blood-letting. The serum had assumed a deep yellow hue, and a copious precipi-

Vorzüglich geben die Forschungen ganzer Gesellschaften von Sachverständigen während der Epidemie in Barcelona, Cadix, Philadelphia u. s. w. über die Entstehungsart des gelben Fiebers Licht; man fand fast jedesmal die ersten Erkrankungsfälle in abgelegenen oder solchen Strafsen, worin der Dunstkreis durch nahe Schiffe oder kleinere Fahrzeuge, mit faulenden Fischen oder Vegetabilien beladen, durch stinkende Exhalationen in den heifsesten Tagen verdorben war, in der Nähe von stehenden, faulenden Wassern, Sümpfen, nach

---

tate of red globules had fallen to the bottom of the receiving vessel. A memorial on Contagion, as it respects the yellow-fever etc. etc. By Nathanael Potter, Baltimore 1818, pag. 15. Aehnliche Krankheiten, welche aus gleicher Quelle entspringen, bieten dieselben Erscheinungen dar, besonders aber der Milzbrand. Sehr häufig sieht man eine gelbe *Sulze*, derjenigen gleich, welche in den Carbunkeln enthalten ist, den Blutkuchen überziehen, wenn im ersten Zeitraume des Uebels zur Ader gelassen worden ist. Ich habe während einer Milzbrandepizootie im Dorfe Kietz aber auch gesehen, dass das Blut anscheinend ganz gesunder Thiere, denen es, eines prophylactischen Zweckes wegen, entzogen worden war, sich mit einer gelben, lymphartigen Schicht oberflächlich bedeckte.

d. V.

Ueberschwemmungen und darauf folgender grofser Hitze; die erste Ausbreitung der Krankheit geschah nicht, wie bei den wirklich contagiösen Formen, durch eine Propagation von den umgebenden Individuen auf andere, sondern an mehreren Orten zugleich und in unbestimmter Reihenfolge, ohne irgend einen subjectiven Zusammenhang. Man räumt es meistens ein, dafs das Uebel in seinen ersten Stadien oft so wenig Eigenthümliches zeige, dafs es mit jeder andern gallichten oder gastrischen Krankheitsform, welche die Jahreszeit oder auch die genannten Einflüsse zu bedingen vermögen, leicht verwechselt werden könne; es ist ferner erwiesen, dafs kein einziges Symptom, nicht das schwarze Erbrechen, selbst nicht einmal die gelbe Farbe, ein beständiges Attribut des Leidens seyen, dafs ihm endlich die meisten characteristischen Merkmale, welche eine wirkliche Contagion bezeichnen (§. 5. und 6.) durchaus abgehen, *) und

*) It has never been observed, that a Negro, immediately from the coast of Africa, has been attacked with this disease; neither have Creoles, who had lived constantly in their native country ever been known to suffer from it; yet Creoles and Africans, who have travelled to Eu-

dennoch konnte man es mit der Menschenpest vergleichen, oder es wenigstens für allgemein

---

rope, or the higher latitudes of America are not by any means exempted from it, when they return to the West-Indies. Europeans, males particularly, suffer from it soon after their arrival in the tropical countries; yet after the natives of Europe have remained for a year or two in those hot climates, especially after they have experienced the ordinary Endemic of the Country, the appearance of the yellow fever is observed to be only a rare occurrence, sagt Jackson; Some remarks on the review of the papers relating to the fever in New-York, 1820.

En nuestra fiebre los sugetos que la han padecido, han sido attacados tan de improvisto, que quando pen saban astar mejor, se encon traban de repente con la enfermedad, y acometidos del espantoso, und ferner:

Han sido siempre acometidos los enfermos como de repente, y sin la menor sospecha ni preludio, que los anunciase un mal proximo.

Breve descripcion de la fiebre amarilla, padecida en Cadix y pueblos comarcanos en 1800, en Medina Sidonia en 1801, Malaga 1803 y 1804. Madrid 1806 por Arejula.

Nous n'avons connu au Cap français aucun noir ou mulâtre, qui eut le Typhus, Bally, und: je n'ai vu aucun noir, Créole ou étranger en être atteint, et si j'en crois le rapport unanime, cette varieté d'homme ne s'en ressent présque jamais, Pugnet. Matthaei l. c. 1. Th. p. 173.

contagiös halten, und in furchtsamer Ahnung, den Saamen dieser Krankheit gelegentlich eine Reise durch ganz Europa machen sehen.*) Die Wahrheit liegt hier ohne Zweifel in der Mitte. Das gelbe Fieber ist eine nervöse Krankheit, und, so wie alle Krankheiten mit diesem Character, einer zahllosen Mannigfaltigkeit und Unbeständigkeit, sowohl hinsichtlich seiner Symptomatologie in Specie, als auch seines epidemischen Genius im Allgemeinen, unterworfen; am gewöhnlichsten scheint es jedoch in entzündlichen Localaffectionen,

---

Würde wohl eine Menschen- oder Rinderpest so feine Distinctionen machen?

*) Die franz. Aerzte Bally, Pariset und Andouard, welche im Jahr 1821 eine Reise nach Barcelona unternahmen, um die Natur des gelben Fiebers zu erforschen, drücken sich darüber folgendermassen aus:

„La nature du mal est la fièvre jaune, la maladie est exotique et contagieuse."

„Le mal est une éspèce de venin qui attaque dès le principe les organes interieurs de la vie de l'homme, tels que les poumons, le coeur, l'éstomac et les intestins, qui s'irritent, s'enflamment, se gangrènent et se paralysent; les reins sont également attaqués et font éprouver des douleurs aiguës. Gers. et Julius l. c. B. 11. H. 1. p. 110.

mit typhösem Allgemeinleiden verbunden, zu bestehen. Die Sections-Resultate sind daher auch sehr verschieden, denn bald fand man das Gehirn und seine Häute, bald die Brustorgane, bald Leber, Magen, Darmkanal, die Milz, die Nieren und (Cartwright) sogar die Gangliennerven und ihre Knoten, vorherrschend erkrankt. Hieraus mufste natürlich ein verworrenes Krankheitsbild entstehen, und während wir eine Pest an ihren Bubonen, Vibicen und Exanthemen, die Ausschlagskrankheiten an der bestimmten Form des Hautleidens u. s. w. stets wiedererkennen, finden wir in manchen Gelbfieber-Epidemieen oft kaum 4—5 Krankheitsfälle, welche sich durch unwiderlegbare Gleichartigkeit in ihren Erscheinungen auszeichneten.

Das gelbe Fieber mufs also in dieser Voraussetzung auch so, wie andere typhöse Fieberformen, im Stande seyn, den Menschen unter begünstigenden Umständen zwei oder mehrere Male im Leben zu ergreifen, und es sind auch Fälle genug verzeichnet, welche diese Thatsache hinlänglich beweisen. Warum sollte indessen diese Krankheit, mit typhösem Grundcharacter, nicht eben so gut, als gleiche Leiden bei uns, bei unterstützenden Gelegen-

heitsursachen, im Stande seyn, während ihres Verlaufes ein Contagium zu entwickeln, welches aufser seiner Selbstständigkeit und Energie, sonst alle Eigenschaften mit dem Genuinen gemein hat? Der russische Catarrh, das ansteckende Nervenfieber i. J. 1814, Schiffs- und Kerkerfieber, die Ruhr sogar, geben uns erläuternde Beweise, dafs an und für sich nicht contagiöse Krankheiten, unter günstigen Umständen, einen so inficirenden Character acquiriren können, dafs sie für den Augenblick als Pesten zu betrachten sind, sich nach Art derselben von einem Individuo auf das andere, durch Contact mit dem Kranken, oder seine Emanationen, übertragen und zugweise ausdehnen; um so eher wird diese Entartung einer ursprünglich gutartigen Krankheit möglich, wenn die tropische Sonne dergleichen abnorme Productionen brütend fördert. Beobachtungen dieser Art sind es auch unstreitig gewesen, welche zur Annahme einer allgemeinen Contagiosität verleitet haben, während gewöhnliche Epidemieen, durch miasmatische Ansteckung propagirt, und die gutartige Form der Krankheit, den Vertheidigern des Gegentheils allerdings nicht unerhebliche Gegengründe lieferten.

Aus dem Angeführten lassen sich nun nachstehende Folgerungen ziehen:

I) Das gelbe Fieber ist ursprünglich nicht ansteckend, sondern eine Krankheit, welche durch die vorgenannten allgemein schädlichen Einflüsse hervorgebracht wird und durch miasmatische Propagation um sich greift.*) Es ist jedoch durchaus unbekannt, welche der mannichfachen äufsern Einflüsse es seyen, die bestimmt und unverändert das gelbe Fieber bedingen. Weder feuchte, noch trockne, weder kalte, noch heifse Luft vermag dieses allein; selbst sind faulende Substanzen, unter dem tropischen Wärmegrade von 82° — 94° Fahrenheit, nicht immer im Stande, die Epidemie zu bedingen. Wir müssen daher glauben,

*) Out of 40 scavengers who were employed in collecting and carrying away the dirt of the straets, only one caught the fever and died; Rush, Preisschr. 1. B. S. 154.

It was very common for us to be obliged to clear the cable occasionally of a human body, speckled over by the partial separation of the cuticle and rete mucosum from putrefaction; Johnson, Preisschr. v. Matthaei l. c.

Ein merkwürdigerer Beweis ist folgende Beobachtung:

Great quantity of filth of every kind are thrown of this dock. Large quantity of fish,

dafs nur ein günstiger Zusammenflufs mehrerer entfernten und disponirenden Ursachen es vermöge, das gelbe Fieber zuerst hervorzurufen. Besonders wirksam hat sich nach allen Erfahrungen die Ankunft europäischer Heere, während der heifsesten Jahreszeit, in den Tropenländern gezeigt, und es scheint, als ob durch eine individuelle, durch eine grofse Reise und Lebensart acquirirte, oder ur-

---

that are brought here to market in small boats and often spoiled, add to the collection, so that, when the tide falls it frequently leaves the mole nearly dry. This filth then, with a considerable space of mud, is left exposed to the rays of the sun. After the sun has had its influence on the mud for some time, the stench that is emitted is intolerable, so much so, that a person, who has not been used to it, can with difficulty bear it. Notwithstanding — the inhabitants are very healthy. Currie, l. c. —

Gillespie Rep. berichtet aus New-York, während die Engländer und Hessen mit grossen Armeen darin standen, 1778—79 etc: During these periods less than usual attention was spent to cleanliness, and the minds of the inhabitants were kept in a constant state of alarm and uncertainty, hence putrefying animal and vegetable substances were suffered to accumulate, and contaminate the air with their noxious exhalations, yet not a case of yellow-fever occurred.

sprünglich bedingte Disposition der Ankömmlinge, die Verbindung mit den mannichfachen atmosphärischen und klimatischen Einflüssen zu einer hinlänglichen miasmatischen Ursache viel leichter zu Stande kommen könnte. Die 15,000 Franzosen, welche i. J. 1802 zu Domingo ausgeschifft wurden, suchte das gelbe Fieber bereits am vierten Tage heim, nachdem sie von einer kurzen Verfolgung der Schwarzen zurückgekommen waren, und raffte sie mörderisch weg. In Westindien zeigt sich das Uebel ganz vorzüglich in Kriegszeiten, wenn viele Soldaten aus verschiedenen Regionen der Welt dort zusammenkommen.

Leblond sagt: La trop mémorable expédition de Courou (1791) ou sur 10,000 individus, 6,000 périrent de la fièvre jaune (Cayenne), est un sûr garant que là, comme partout ailleurs dans les pays chauds et marécageux des tropiques, elle a deploye ses funestes ravages, toutes les fois, que des expeditions maritimes de l'Europe, mal concertées, y ont abordé avant, après ou pendant l'épidémie régnante des fièvres putrides bilieuses, qui arrivent pendant les calmes, à la suite des grandes chaleurs de l'été. Matthaei 1. B. p. 162.

Man hat gesehen, dafs die ersten Krankheitsfälle in den höchst gelegenen, best gebauten und reinlichsten Gegenden einer Stadt vorgekommen sind, einzelne Individuen ergriffen, ohne andere anzustecken, sich in entferntern Häusern zeigten, bis endlich auch im entgegengesetzten Stadtviertel die Krankheit erschien, ohne dafs eine unmittelbare Uebertragung hätte nachgewiesen werden können.

II) Es entwickelt sich zuweilen in seinem Verlaufe unter begünstigenden allgemeinen und individuellen Verhältnissen (ungetrübte Jugendkraft, Krankheiten des Unterleibes, ausschweifende Lebensart, Syphilis u. dgl. scheinen zu letztern besonders zu gehören*)) das Contagium epidemicum, welches so wie die wahren An-

*) The physician of the Hospital stated, that all the hospital attendants who died, laboured under chronic diseases. The physicians of Barcelona generally remark, that scarcely an Individual escapes an attack of yellow-fever, who labours under veneral or chronical disease. Such were more susceptible than persons in health, and when attacked, their life was more spedily and certainly destroyed. Thom. O'Halloran, Remarks on the yellow fever of the South and East coasts of Spain etc. etc. London, 1823. p. 208.

Ansteckungsstoffe, fähig ist, die Krankheit durch Berührung den Umgebungen mitzutheilen, sich aber dadurch unterscheidet, dafs seine Erscheinung und Existenz gleichsam ephemerisch, nur an die Dauer der gegenwärtigen Epidemie gebunden und keiner weiten Verschleppung aus dem Cyclus seines temporairen Daseyns fähig ist *).

III) Aus diesem Grunde ist das Erscheinen des gelben Fiebers in Europens entferntern Staaten um so weniger zu fürchten, da die ganze epidemische Fülle und Kraft der Krankheit, sie sey gut- oder bösartig, so von den allgemeinen erregenden Ursachen abhängt und modificirt wird, dafs beim Nachlassen oder

*) Elle n'épargna aucune classe, promena sa faux meurtrière sur ceux qui vivaient dans la mediocrité ou la misère, comme sur ceux qui nageaient dans l'opulence. Elle alla saisir le capitaine général sur une montagne, dans l'habitation Destaing, à l'abri par sa position de l'influence des causes qu'on accuse assez gratuitement d'être la source du Typhus américain. Une foule de généraux distingués, les chefs de l'administration, un très grand nombre d'officiers de santé et d'employés de tous grades grossirent la foule des morts. Bally, François, Pariset; Hist. medic. de la fièvre jaune observée en Espagne etc. Paris, 1823. p. 423.

Verschwinden derselben, jede Spur derselben vernichtet wird, während die Selbstständigkeit und Reproductionsfähigkeit wirklicher contagiöser Krankheiten, so unabhängig von epidemischen Einflüssen zu seyn pflegt, daſs deren Existenz und ungestörter Verlauf zu jeder Jahreszeit und unter allen Umständen möglich wird.

Für die wahrscheinliche Richtigkeit dieser Folgerungen aus der Geschichte und dem bisher beobachteten Charakter des gelben Fiebers, als eigenthümlicher Krankheitsform, sprechen die, in der erwähnten Preisschrift von Matthaei angeführten, Erfahrungssätze für und gegen die Contagiosität der Krankheit ganz besonders, und ich nehme daher keinen Anstand, hier viele derselben, mit einigen Bemerkungen, mitzutheilen.

A) Thatsachen, welche gegen die Ansteckungsfähigkeit des gelben Fiebers sprechen. B. 1. S. 155.

1) Gelbfieberkranke, welche an einer tödtlichen Form litten, theilten die Krankheit nicht mit, wenn sie an andere Orte gebracht wurden, in denen keine Epidemie herrschte. So starben von der schon erwähnten Expedition nach Kourou, von 10,000 Soldaten in

sehr kurzer Zeit 6,000 am gelben Fieber, die andern wurden auf eine nahe Insel gebracht und die Gesunden blieben verschont, während die Kranken bald genasen.

Es ist hier von einer Epidemie die Rede, welche, obgleich tödtlich für die europäischen Ankömmlinge, dennoch in ihrem Verlaufe kein Contagium entwickelte, weil

α) kein einziger Beweis für unmittelbare Ansteckung durch Uebertragung aufgefunden werden konnte, und

β) die Seuche nur diejenigen ergriff, welche neu angekommen, eine mächtige Gelegenheitsursache zu ihrer zufälligen Erscheinung hergaben, und sich, gegen die Eigenschaft des Contagii epidemici, nicht auf die Acclimatisirten ausdehnte. Dafs die Krankheit hier nicht durch ein Contagium zuerst entstanden war, darf kaum bemerkt werden. Sie verschwand ferner ganz, als die Truppen einen Aufenthaltsort wählten, dessen locale Verhältnisse ihrem Daseyn nicht günstig waren. *) Alle

*) In the year 1819 Don Antonio Carrera, a merchant of this city, and his family, who had not suffered the fever, flying from the town to a country seat, to avoid it, were not attacked, although Don Thomas Carrera, already infected,

übrige bemerkte Thatsachen schildern einzelne Krankheitsformen, oder Seuchen, welche nach Art mancher Typhusepidemieen entstanden, sich durch miasmatische Einwirkungen verbreitet hatten und so wie diese, mit dem Aufhören derjenigen atmosphärischen, tellurischen und andern Ursachen, die sie ursprünglich veranlaſsten, schwanden, ohne daſs während ihres Verlaufes ein Contagium epidemicum zu Stande gekommen wäre.

Wer dächte hier nicht an den Milzbrand? noch kürzlich hörte das Sterben in einer groſsen Heerde von dem Augenblicke an auf, als ich statt der Weidefütterung, welche, lange überschwemmt, Veranlassung zur Krankheit geworden war, Stallverpflegung einführen lieſs.

---

went to visit him and introduced the disease into the house; he himself died there without infecting any other person. Juan Antonio Ferrari, description of the yellow fever, observed during its prevalence in Xeres de la frontera. Edinb. med. and chir. Journal, 1823.

Thomas Carrera war allerdings inficirt, hatte aber die Krankheit an einen Ort gebracht, welcher ausserhalb desjenigen Bereiches lag, worin sie ursprünglich durch Zusammenfluss günstiger Umstände miasmatisch entstanden war; ihr Keim konnte mithin nicht haften und wuchern.

Ein anderes Mal fielen in einer Heerde vier Ochsen nach einander an der acuten Form des Milzbrandes, welche acht Tage vorher aus einer fernen Gegend eingeführt worden war; kein anderes Thier starb mehr, obgleich die Todesfälle sich in den heifsesten Juni-Tagen ereignet hatten. Auch diese verderbliche Thierkrankheit tritt mitunter so ausgesprochen epizootisch gutartig auf, dafs die goldgelbe Sulze aus den Anthraxbeulen ungestraft gesunden Thieren eingerieben werden kann, wenn gleich die Form des Uebels für das Individuum deshalb nicht minder tödtlich ist.

2) Die Berührung der am gelben Fieber leidenden Kranken, oder ihrer Se- und Excretionen, bringt weder bei verletzter, noch unverletzter Haut, vor oder nach dem Tode der Kranken, eine Ansteckung zu Stande.

In New-York wurden, während der im Jahr 1805 herrschenden Epidemie, die Krankenwärter im Bellevue-Spitale so dreist, dafs sie sich mit den Kranken, sogar mit Sterbenden in ein Bette legten. Aehnliche Beispiele *)

*) Hospital Assistant Moon, on opening the body of a patient, that had died of a very aggravated yellow-fever, wounded his finger. The

sind hier viele mitgetheilt und beweisen immer mehr die Wahrheit der Behauptung, dafs das gelbe Fieber, vielleicht in der Mehrzahl der Fälle, als eine gutartige Epidemie erscheine.

So manche individuell tödtliche Nervenfieberformen erlauben dergleichen Berührungen und Annäherungen ebenfalls, selbst wenn sie sich zu einem herrschenden Krankheitsgenius empor geschwungen haben. Auch der Milzbrand, eine Krankheit, welche in kameralistischem Sinne immer als eine contagiöse betrachtet werden mufs, (Kausch) tritt sehr häufig, wie vorhin bemerkt wurde, eben so gutartig auf; meine unbedeckten Hände sind häufig bei Sectionen, ohne allen Nachtheil, mit den Contenten des Cadavers in genaue und lange Berührung gekommen, und ich habe auch gesehen, dafs in andern Fällen die schwarze Blatter entstand, wenn nur ein geringer und augenblicklicher Contact Statt gefunden hatte.

---

wound produced high inflammation, similar to what occurs in the dissection rooms of England, running up the course of the Lymphatics to the glands of the axilla with symptomatic fever, but no more. Ferguson, Matthaei, p. 173. B. 2.

3) Der Zustand der Atmosphäre hat, sowohl auf die Erzeugung, als auf die Schnelligkeit der Ausbreitung des gelben Fiebers, den bestimmtesten Einfluſs. Hierdurch wird die Krankheit als eine solche bezeichnet, deren Ursache kein genuines Contagium seyn kann, denn dieses geht als ein selbstständiger, keimfähiger Stoff, unbekümmert um Jahreszeit oder Witterung, seinen Gang fort und absolvirt einen unbestimmten Verlauf, während jede aus allgemeinen klimatischen und localen Einflüssen hervorgegangene Epizootie oder Epidemie, höchstens an die Dauer von einigen wenigen Monaten gebunden ist.

4) Das gelbe Fieber sah man nur an Orten ausbrechen, wo sich die Bedingungen einer in der Atmosphäre verbreiteten Schädlichkeit finden, nämlich faulende vegetabilische und animalische Substanzen, Feuchtigkeit und ein höherer Grad von Wärme, wie 72° Fahrenheit.

Man hat die Erfahrung gemacht, daſs hoch gelegene Orte von der Krankheit verschont bleiben, weil die sich aus Sümpfen, oder von der Erde erhebenden schädlichen Dünste, ihrer specifischen Schwere wegen, entweder die Höhe nicht erreichen, oder nur in sehr verdünntem Zustande und dann un-

wirksam sind. Regaud de l'Isle sagt, dafs in den pontinischen Sümpfen die Krankheiten nur in Orten bemerkt wurden, welche nicht wenigstens 832 Fufs über denselben lägen. Humbold behauptet, dafs die südamerikanische Pflanzung Excerpo, 38,000 Fufs über Vera-Cruz gelegen, dieser Höhe wegen vom gelben Fieber nicht heimgesucht werde.

Es wird hierdurch die in Nro. 3. angeführte Bemerkung, über den spontanen und zufälligen Ursprung der Krankheit und ihre Abhängigkeit von atmosphärischen und localen Einflüssen bestätigt.

5) Fremde sind den Einwirkungen der localen Schädlichkeiten weit mehr unterworfen als die Eingebornen, sie leiden häufiger, heftiger und werden schneller befallen.

Auch dieser Satz deutet auf Spontaneität der Entwickelung, sobald mehrere günstige Verhältnisse, unter denen Disposition durch Ungewohnheit des Clima's und der Lebensart wohl nicht den untersten Rang einnimmt, in einem Culminationspunkte sich vereinigen.

6) Bei dem Ausbruche einer Gelbfieber-Epidemie vermag man oft nicht, einen Zusammenhang unter den ersten Kranken zu entdecken.

Diese Eigenheit hat jede Krankheit, welche durch allgemein verbreitete Schädlichkeiten, denen jedes Individuum zu gleicher Zeit nothwendig ausgesetzt ist, hervorgebracht wird, und diejenigen, welche die gröſste Disposition zu einer pathischen Umstimmung ihres Körpers haben, werden zuerst davon ergriffen, sie mögen nun in diesem oder jenem Stadtviertel, oder in der Mitte sich befinden. Die Propagationsart des Leidens ist daher weder an ein regelmäſsiges Gesetz, noch an eine bestimmte Ordnung gebunden.

7) Das gelbe Fieber befällt eine und dieselbe Person mehr wie einmal. Hierdurch unterscheidet es sich sowohl von den Contagionibus peregrinis als domesticis, von welchen man in der Regel noch glauben kann, daſs eine vollkommen absolvirte Krankheit die Anlage für einen andern Decursus desselben Uebels aufhebe. Denmark nennt zwei Officiere und 11 Seeleute, welche das gelbe Fieber zwei Mal überstanden haben, der Arzt Mortimer wurde selbst zum andern Male davon befallen, und so sind noch mehrere glaubhafte Beispiele angeführt.*)

---

*) Die Spanier glauben dies nicht und halten eine zweite Ansteckung für unmöglich, so dass fol-

Typhus und Ruhrepidemieen hingegen, welche ein Contagium epidemicum entwickelt hatten, schützten niemals vor einer zweiten Ansteckung; es sind sogar Beispiele bekannt geworden, dafs Menschen während der Dauer der ansteckenden Typhusepidemie der Jahre 1813 und 14 zwei Mal, kurz nach einander, dieselbe Krankheit überstanden haben. Wer einmal von einem Lazareth- oder Schiffstyphus befallen wurde, erkrankt gelegentlich wieder, wenn hinreichende Ursachen das Uebel von neuem erzeugten, und enger Raum, Mangel

---

gende Verordnung von einem Don Miguel Irribaren gegeben wurde: Y ademas se prohibio la entrada a los que no manifestaban documentos de haberla suffrido, poniendo a este fin guardias en las puertas, consultando por este medio, con los sentimientos de humanidad en utilidad reciproca. En efecto esta prudente caucion surtio el efecto favorable que se deseaba.

Ferner behauptet Cabanellas: Me fundo en que connozco un crecidisimo numero de personas que habiendo padecido esta enfermedad en los contagios de Cadiz, Sevilla, Malaga, Alicante y Carthagena etc. han tenido en los siguientes un roce intimo, y continuado con los enfermos sin haberla adquirido.

Lafuente erzählt: finalmente no hemos visto que padeciese aqui nadie este mal por segunda vez.

an gesunden Lebensmitteln, verdorbene, mit stinkenden, faulenden, thierischen und vegetabilischen Emanationen geschwängerte Luft, Mangel an ärztlicher Pflege und Wartung, Unreinlichkeit, hohe Wärmegrade der Atmosphäre u. dgl. m. sich vereinigten, um einzelne Individuen zur Erzeugung eines Contag. epidemici zu disponiren, und denjenigen abnormen Bildungsprozefs mitten in der krankhaften Aufregung aller Organe hervor zu rufen, welcher zur Entstehung dieses so belebten Ansteckungsstoffes durchaus unerläfslich scheint.

Der Milzbrand schützt ebenfalls nicht vor einer wiederholten Entstehung des Uebels, durch Infection, oder auch durch miasmatische Stoffe bedingt. Sehr oft fällt ein Thier am Milzbrande, welches erst im vorigen Jahre an einer Form desselben litt.

8) In einer Gegend, oder in einem Orte, wo das gelbe Fieber herrscht, erleiden auch diejenigen, die dasselbe nicht ergreift, mancherlei Abweichungen der Lebensfunctionen von der Normalform.

Schon in den ersten Paragraphen dieser Schrift habe ich einer Krankheit erwähnt, welche die Alten »Pestilentia« nannten, und in ihren Werken sehr oft mit der wahren Men-

schenpest verwechselten. Diese Pestilentia scheint immer nur eine Epidemie gewesen zu seyn, welche durch allgemein schädliche Einflüsse, öffentliche Calamitäten u. dgl. hervorgebracht, sich so in- und extensiv verbreitete, daſs sie Menschen und Thiere, sogar die Pflanzen in einem gewissen Grade, ergriff und somit einen status valetudinarius über alles Belebte verbreitete, was unter ihrem Einflusse stand. Da jedes Individuum den allgemein verbreiteten, in der Atmosphäre, oder in der topographischen Lage einer Gegend zufällig erzeugten krankmachenden Ursachen, nothwendig in fast gleichem Grade ausgesetzt ist, so darf es uns nicht wundern, wenn wir nicht allein die Menschen, sondern auch die Thiere einer gewissen pathischen Stimmung allgemein erliegen sehen *).

*) Los perros padeciéron mas que todo otro animal la misma enfermedad epidémica (das gelbe Fieber nämlich) que las personas; siguiéron á estos los gatos, los caballos, gallinas y canarios, estos morian arrojando sangre por la boca; los perros y gatos padecian este mismo sintoma, pero ero mas frequente en ellos el vomito y cursós obscuros. De tres perros podencos y dos gatos que habia en my casa, ninguno se escapó de padecer la calentura epidémica, y en todos noté las deposiciones negras; (es fand also hier sogar die grösste Aehn-

Wahre Contagionen verhalten sich ganz anders, und ergreifen nur dasjenige mit Energie, was sich auf ihrem beschränkteren Wege findet; die Quelle derselben ist der menschliche oder der thierische Organismus ganz allein, und es liegt in der Möglichkeit das wahrnehmbare Gefahr bringende Object zu fliehen, während der unsichtbare, in der Luft umherziehende Feind, sein Opfer ohne Widerstand und rettungslos ergreift.

Das gelbe Fieber überflügelt als Epidemie andere, gleichzeitig herrschende Krankheiten, und drückt sein Gepräge sogar öfters einheimischen Contagionen auf, oder drängt sie gar für eine Zeit ganz zurück *), während diese

---

lichkeit in einzelnen Symptomen Statt; ein grosser Beweis für die allgemeine Verbreitung und Heftigkeit derjenigen atmosphärischen und tellurischen Schädlichkeiten, denen kein belebtes Wesen zu entrinnen vermochte) los perros viviéron y los gatos pereciéron. Los caballos que vi morir tuviéron el frio marmóreo de las extremidades ó la convulsion general. (Ein oft beobachteter Krankheitsausgang bei Menschen.) Es regular, que las palomas y otros volatiles sufrieran el mismo mal epidemico, pero yo no lo vi como ni tampoco en los peces, que asséguran algunos habo gran mortandad de ellos en aquella época Arejula l. c. Matthaeï.

*) It is stated by the Physicians, that all other di-

jede Art epidemischer Krankheiten geduldig neben sich bestehen lassen *).

9) Die Mittel, welche man öfter anwandte, um die Fortschritte einer Gelbfieber-Epidemie zu hemmen, als: Entfernung der Kranken, Einschliefsen in die Häuser, Hemmung der Zusammenkunft der Kranken und Gesunden etc., haben immer den Zweck verfehlt.

Es sind hier viele Beispiele angeführt, in denen Quarantaine und Sicherungsmaasregeln sich unzulänglich bewiesen haben.

Wenn es feststeht, dafs die Atmosphäre

---

seases yielded to this fever. After it appeared in June the Scarlatina subsided, and in September, when the fever was most prevalent, the habitants were almost entirely free from every other complaint. Webster, a brief history of epidemic and pestil. Diseases etc. Hartford, 1799, 2 Vol.

*) Childern, adults and old people, labouring under the small pox, were constantly attacked with this fever about the time, that the secondary fever usually comes on, it made no difference, wheter the small pox were of the confluent, or distinct benign kind. A treatise on the yellow fever, as it appeared in the island of Dominica in the years 1793, 94 and 96. London 1797. P. 19. Musgrave.

Le mal de Siam a mis une infinité d'hommes au tombeau en très peu de temps. La violence de la maladie a été telle, qu'elle a pour ainsi dire *assoupi toutes les autres, et regné seule.* Desportes, Matthaei, B. 2. p. 225.

der Träger des Infectionsstoffes sey, oder die Ansteckung an und für sich bedinge, so folgt daraus nothwendig die Unmöglichkeit der Propagation durch irgend ein polizeilich-medicinisches Verfahren, welches sich bei wahren Contagionen so wirksam zeigt, ein Ziel zu setzen. Wenn aber auch eine recht bösartige Epidemie des gelben Fiebers herrscht, die evident während ihres Verlaufes einen transitorischen wahren Ansteckungsstoff generirt hat, so hören damit doch die ursprünglich krankmachenden atmosphärischen und tellurischen Einflüsse, welche das Uebel zuerst hervorriefen, nicht auf, und es ist daher durch jene Afterproduction nur eine Krankheitsursache mehr gegeben, während die gewöhnlichen Vorkehrungsmaasregeln an Wirksamkeit nichts gewinnen.

10) Einzelne Fälle kamen mit allen characteristischen Zeichen des gelben Fiebers in heissen Gegenden, oder in Orten der gemäſsigten Zonen, wo es schon einmal geherrscht hatte, vor, ohne daſs es sich weiter verbreitete.

Diese Erfahrung spricht sehr gegen die wirkliche und unbedingte Contagiösität der Krankheit. Eine groſse Aehnlichkeit bietet in dieser Hinsicht wieder der Milzbrand dar; er rafft oft in seiner gutartigen epizootischen Form

plötzlich einige wenige Häupter aus einer grossen Heerde weg, und schwindet dann spurlos wieder; eine Erscheinung, welche mir mehrere Male vorgekommen ist.

11) Die geschicktesten, erfahrensten und scharfsinnigsten Aerzte, erklären sich, zufolge ihrer Untersuchungen und Beobachtungen, bestimmt gegen den Ursprung des gelben Fiebers aus einem Ansteckungsstoffe *).

B) Thatsachen, welche für die Ansteckungsfähigkeit des gelben Fiebers sprechen. Matthaei, I. B. S. 237.

1) Das gelbe Fieber ist neuern Ursprungs, und war erst mit oder nach der Entdeckung von America bekannt geworden. Die Krankheit ist sich allerdings mehrere Jahrhunderte hindurch (wenn wirklich anzunehmen ist, dafs sie früher gar nicht existirt habe) in ihrer Sympto-

*) There is not perhaps one practitioner in one hundred, who has resided for years in the West-Indies, who believes, that the concentrated endemic of that country, usually called the yellow-fever, is a disease which possesses the power of propagating itself from person to person within the tropics. Robert Jackson, Remarks on the epidemic yellow fever, which has appeared at intervals on the South-Coasts of Spain since the year 1800, Lond. 1821. p. 8.

Symptomatologie so gleich geblieben, daſs die ältesten Beschreibungen noch für die letzten Epidemieen passen. Dies kann indessen keinen Grund dafür geben, daſs ihr Entstehen jedesmal durch ein wahres Contagium, einen zeugungsfähigen Keim bedingt werde, der in seiner Reproduction bestimmt an das Gesetz der Erhaltung der Art gebunden ist. Es sind gewisse Ursachen nothwendig, um die Krankheit in ihrem Vaterlande zu erzeugen, welche zu bestimmt jedesmal zufällig von klimatischen und solchen Einflüssen abhängen, die sich auf individuelle Disposition gründen, als daſs es noch der gezwungenen Annahme eines wahren Contagiums bedürfte, um sich das Phänomen zu erklären, wie im Allgemeinen gleiche atmosphärische, tellurische und vom Menschen ausgehende Schädlichkeiten, in der warmen Himmelsgegend, meistens in einer bestimmten Jahreszeit, epidemische Krankheitsformen zu erregen vermögen, welche Aehnlichkeit in den Erscheinungen und Zusammenhang in ihrer nosologischen Bedeutung darbieten. Endemische Krankheiten können viele hundert Jahre lang an einen kleinen begränzten Strich gebunden seyn, und immer unter ganz gleichen Symptomen wiederkehren, ohne daſs man ein Contagium

annehmen kann, welches sich eine Zeit lang verkriecht, dann wieder hervorkommt, und nun eine, mit der früheren ganz identische Krankheitsform erregt. Selbst die Constitutio annua weckt einen eigenen Krankheitsgenius, der oft so prädominirt, daſs er endemischen Formen, für die Dauer seiner Existenz, seinen Character aufdrückt *). So sehen wir entzündliche, catarrhalische, gallichte und rheumatische Krankheiten in den verschiedenen Jahreszeiten vorherrschen und unter allgemeinen gleichen Symptomen jedes Jahr wieder erscheinen.

Wenn ferner, trotz dem muthmaslichen Vorhandenseyn der constituirenden Ursachen des gelben Fiebers in den Tropen, dieses dennoch bis zum funfzehnten Jahrhunderte nicht erschien, so läſst sich annehmen, daſs erst durch den Zusammenfluſs so vieler fremden Menschen und Gewohnheiten, oder durch andere unbekannte Einwirkungen jene vorhandenen Ursachen in einen Culminationspunkt

*) In Cüstrin sind, durch topographische Lage, Wechselfieber seit undenklichen Jahren einheimisch gewesen, und ich habe sehr oft die Beobachtung gemacht, dass sie im Frühlinge mit catarrhalischen, im Sommer und Herbste mit gallichten, und im Winter mit entzündlichen Complicationen vorkamen. d. V.

vereinigt wurden, um als Product die genannte Krankheit zu liefern, welche sich, da der erste Impuls einmal gegeben war, und der lebhafte europäische Verkehr in jenen Gegenden die Gestaltung der klimatischen Einflüsse zur Bildung einer causa efficiens morbi fortwährend erleichterte, zu unbestimmten Zeiten wiederholt hat.

2) In Orten, wo das gelbe Fieber ausgebrochen ist, kehrt es oft erst nach langer Zeit zurück, da doch das Herrschen der Krankheit bewiesen hat, dafs die begünstigenden Bedingungen dort Statt finden, so wie die epidemische Verbreitung, dafs die Einwohner Empfänglichkeit für die Aufnahme des schädlichen Stoffes zeigen.

Schon der scharfsinnige Recensent der Preisschrift im Rust und Casperschen kritischen Repertorio, B. 16, Hft. 1, S. 67 bemerkte, dafs heftige Krankheiten dieser Art gewöhnlich die Empfänglichkeit des Organismus, wenigstens für eine Zeit lang, abstumpfen, woraus sich das Erscheinen bösartiger Epidemieen in längern Zwischenräumen ziemlich erklären läfst.

Ferner ist es zur Erzeugung einer Epidemie nothwendig, dafs mehrere der vorhan-

denen Ursachen in bestimmten Verhältnissen zusammentreffen und hierin liegt gewifs ein Hauptgrund für die seltene Wiederkehr des gelben Fiebers an manchen Orten. Das periodische Erscheinen allgemeiner Krankheiten ist aber so häufig Gegenstand der Erfahrung und Beobachtung gewesen, dafs ich auch hierin keinen Grund für ein permanentes Contagium finden kann. Ruhren, kalte Fieber, gallichte und Nervenfieber erscheinen in langen Zwischenräumen epidemisch, und raffen schnell eine Menge Opfer weg, obgleich die Gegend andauernd den nämlichen wahrnehmbaren allgemeinen und besondern Einflüssen ausgesetzt war, und in der Zwischenzeit von jeder Krankheit frei blieb. Der Milzbrand, die Lungen- und Klauenseuche befallen nicht selten Heerden, welche lange Jahre verschont geblieben waren, ohne dafs eine merkliche Veränderung in den sie umgebenden Verhältnissen eingetreten wäre. In der Viehheerde eines hiesigen Dorfes ist der Milzbrand drei Mal, in drei auf einander folgenden Jahren, erschienen, ohne dafs ich eine bestimmte Ursache hätte entdecken können; in diesem Jahre litten alle Nachbarheerden an der Krankheit, die durch lange Ueberschwemmung der Weideplätze ent-

standen war, und gerade diese, den nämlichen Einflüssen ausgesetzt, verlor nur einen Ochsen, und zwar zu einer Zeit, als die Krankheit in den andern Heerden beinahe aufgehört hatte.

Die Heerden der Dörfer Drewitz und Schaumburg haben einen gemeinschaftlichen, in jedem Frühjahre ganz oder theilweise überschwemmten Weideplatz; in ersterer brach der Milzbrand aus und griff bedeutend um sich, während letztere auch nicht ein einziges Stück an der Krankheit verlor. Hier hatten gewifs nach Allem was zu ermitteln war, gleiche Ursachen, gleiche Lebensverhältnisse u. s. w. Statt gefunden, und dennoch war die eine Heerde von dem Uebel ganz verschont geblieben, welches in der andern sehr tödtlich wurde. Dies ist wohl ein sicherer Beweis dafür, dafs es nicht genügend sey, dafs die Krankheitsursachen einzeln vorhanden sind, sondern sie müssen, durch uns unbekannte Umstände, zu einander in ein gewisses Verhältnifs gebracht werden, welches sie dann erst fähig macht, als Causa efficiens aufzutreten.

3) Hat das gelbe Fieber an einem Orte epidemisch geherrscht, so kehrt es im folgenden Jahre meistens zurück, der irgendwo verbor-

gene Ansteckungsstoff wird durch die Sonnenwärme wieder in Thätigkeit gesetzt.

Im vorigen Erfahrungssatze wird gerade das Gegentheil behauptet; man kann daher annehmen, daſs beides, periodisches Erscheinen sowohl, als jährliche Rückkehr der Krankheit vorgekommen sey, ohne daſs auch letzterer Umstand als beweisend für die wahre Contagiosität des gelben Fiebers angesehen werden könnte. Es ist nämlich viel einfacher zu glauben, daſs sich die äuſsern schädlichen Einflüsse im folgenden Sommer oder Herbste gerade wieder so zur hinreichenden Krankheitsursache gestalteten, wie dies ein Jahr früher der Fall war, und wird diese Annahme besonders dadurch bewiesen, daſs die ersten Fälle fast immer ohne irgend einen subjectiven Zusammenhang vorkommen und die Propagation wohl nach Art einer Epidemie, nicht aber so wie eine Contagion, von Individuum zu Individuum, geschieht. Selbst wenn das Contagium epidemicum gebildet worden ist, so hat es dennoch viel zu wenig selbstständiges Leben, um sich ein Jahr lang wirksam zu erhalten. Wäre dieses der Fall, so würden hohe Orte vor der Krankheit nicht sicherer seyn, als niedrige, Vorsicht würde sich schüt-

zend beweisen, ganz sporadisch könnte das Uebel kaum, oder doch nur höchst selten und unter eigenen Umständen, vorkommen, die Winterzeit würde eben so wenig, als andere atmosphärische Bedingungen, so bestimmt modificirend auf den Verlauf der Krankheit einwirken u. dgl. m.

4) Der Verlauf des gelben Fiebers trifft in vielen wesentlichen Merkmalen mit dem zusammen, den wir in allen bestimmt ansteckenden, mit Fieber verbundenen, Krankheiten beobachten; denn *a*) ist der Zeitraum von der Aufnahme des Ansteckungsstoffes bis zum Ausbruche der Krankheit ein sehr kurzer, oft kaum bemerkbarer, selten 4 Tage überschreitend, und *b*) ist es unmöglich, den Verlauf des gelben Fiebers abzukürzen. Es ist erwiesen, daſs wirkliche Contagionen die Eigenheit haben, nur kurze Zeiträume für die Vorboten zu gestatten und nicht selten diese ganz ausschlieſsen. Ueber diese Materie habe ich bereits bei einer frühern Gelegenheit gesprochen. Wenn Johnson 12—14,*) Moreau de

---

*) Letter on the subject of yellow-fever, by J. Johnson, 1821. (Americ. med. Recorder.)

Jonnés 26—30,*) Amiel 15—20 Tage**) für die Dauer des stadii prodromorum zugestehen, so geht daraus wenigstens hervor, daſs dieser Zeitraum in den verschiedenen Epidemieen sich höchst ungleich gezeigt habe, und folglich im Allgemeinen nur wenig darüber zu bestimmen sey. Wenn aber auch zuweilen ein sehr acuter Verlauf die Krankheit ganz über das Stadium, welches zwischen der Infection und dem Ausbruche liegt, wegführt, so ist damit noch nicht der unumstöſsliche Beweis für die wahre Contagion gegeben; auch Thierkrankheiten, welche man nicht für ursprünglich contagiöse halten darf, bieten zuweilen gleiche Erscheinungen dar. Der Milzbrand hat in seiner acutesten Form fast gar keine Stadien und gleicht darin einzelnen Fällen von Menschenpest, während einer besonders bösartigen Seuche; in der früher erwähnten Pferde-Influenza konnte das geübteste Auge mitunter keine Zeit der Vorboten entdecken, eben so wenig läſst sich dies in manchen Fäl-

*) Observations pour servir à l'histoire de la fièvre jaune des Antilles, par Alexandre Mor. de Jonnés, 1817.

**) Answers to queries relative to the epidemic at Gibraltar etc. etc. by R. Amiel 1815.

len von herrschender Lungenseuche thun, und es wird doch keiner dieserhalb die genannten Krankheiten den Contagionen zurechnen. Das epidemisch-gallichte Fieber in Gröningen ergriff nicht selten seine Opfer so plötzlich, dafs Gesundheit und Höhe eines Krankheitsinsults ein Wechsel war, welcher in der kurzen Spanne von einer Minute lag.

Von der schnellen Ansteckungsfähigkeit des gelben Fiebers führt Matthaei unter andern folgende Beispiele an.

Der Arzt Valli rieb sich Morgens mit dem Hemde, welches einem Kranken eben ausgezogen war, wurde schon Mittags krank und starb am dritten Tage. Ein Mädchen umarmte Abends ihren kranken Geliebten, und bekam schon am folgenden Tage schwarzes Erbrechen. Der Präsident Makkenzie auf Granada und Mr. Beete besuchten Abends einen Kranken, und fühlten sich beide am nächsten Tage vom gelben Fieber ergriffen.

Der General Nicols in Granada, besuchte Mittags die Kranken, Kapitain Rogers und Major Mallory; noch in der nämlichen Nacht äufserten sich die Symptome des gelben Fiebers.

Die unzähligen von den Aerzten verrichteten Leichenöffnungen hingegen hatten fast

niemals üble Folgen. Andouard wusch sich die Hände in dem Blute eines Cadavers, Dr. Lavallée zu Fort-royal auf Martinique genofs von der schwarzen Materie aus dem Magen eines Gelbfieberkranken; Guyon ging noch weiter; er zog das Hemde eines eben Gestorbenen an und legte sich in dessen Bette, trank 12 Tage später zwei Unzen schwarze ausgebrochene Materie, liefs sich am folgenden Tage noch damit impfen, und legte ein Stück des entzündeten Magens auf die Wunde. Kein einziger der genannten Versuche hatte eine Ansteckung zur Folge.

Es ist unumstöfslich gewifs, dafs die Gelbfieber-Epidemieen, welche Veranlassung zu den erstgenannten Beobachtungen, und zu den letzt angeführten, mitunter tollkühnen, Experimenten gaben, in ihrem Wesen sehr verschieden seyn mufsten, um so widersprechende Resultate zu liefern; wäre dieses nicht der Fall, so müfste die eine oder die andere Erzählung eine grobe Täuschung, oder gar eine Unwahrheit seyn. Als Contagion und wahre Ansteckungskrankheit gedacht, würde sie die Verwegenheit der Herren Experimentatoren in dem einen Falle unfehlbar hart bestraft haben, wenn sie nicht durch eine frühere Ansteckung

vor einer neuen geschützt gewesen wären, und als ein gutartiges, nicht contagiöses Leiden betrachtet, würden im andern Falle die gutmüthigen Besucher nicht Opfer ihrer Freundschaft geworden seyn. Die Ansteckung geschah daher, aller Wahrscheinlichkeit nach, das eine Mal durch ein im Verlaufe der Epidemie gebildetes Contagium, und zwar um so schneller, da die noch fortbestehenden allgemeinen Schädlichkeiten seine Infectionskraft nothwendig erhöhen mufsten, während das andere Mal die Entwickelung eines belebten Ansteckungsstoffes nicht Statt gefunden hatte, weil die Krankheit nicht über die Gränzen ihrer epidemischen Bedeutung hinaus geschritten war. Es sey mir erlaubt, hier nochmals des Milzbrandes vergleichungsweise Erwähnung zu thun; ich habe selbst mehrere Impfversuche mit der, in den Anthraxbeulen enthaltenen, gelben Sulze an andern Thieren ohne den mindesten Erfolg gemacht. Eben so fruchtlos liefen die Experimente von Rückimpfung der schwarzen Blatter vom Menschen auf Thiere ab, auf die ich später noch zurückkommen werde; ich habe ferner sehr viele milzbrandige Cadaver ohne Nachtheil secirt, auch mitunter Stellen des Gesichtes von

Blut, oder andern Unreinigkeiten aus den Leichnamen, wieder reinigen müssen, ohne dafs Ansteckung erfolgt wäre, während auf der andern Seite sehr viele Beispiele allgemein bekannt geworden sind, wo eine Infection sehr rasch, sogar durch das Medium der Kleider, Statt gefunden hatte.*) Selbst die Fliegen sollen das Contagium, welches diese, ursprünglich rein epizootische, Krankheit zuweilen erzeugen kann, verschleppen und einimpfen.

Ein Mensch schnitt sich in meiner Gegenwart mit dem blutigen Messer, womit er eben die im höchsten Grade desorganisirte Milz gespalten hatte, bedeutend in den Arm und wurde nicht angesteckt, obgleich die Wunde in der ersten Stunde kaum hatte gereinigt werden können. Ein anderer schnitt am Ufer eines Grabens Rohr, worin 12 Stunden vorher ein am Milzbrande gefallener Ochse gelegen hatte, und meldete sich drei Tage später mit der schwarzen Blatter, welche an dem,

*) Auf dem Rücken eines Hirten, welcher einen am Milzbrande gefallenen Hammel getragen hatte, zeigte sich die Pustula maligna. Boyer, Traité des maladies chirurgic. Tom. II.

bei jener Gelegenheit oberflächlich verletzten, Daumen entstanden war.

Dafs man den Verlauf des gelben Fiebers so wie den einer wirklich ansteckenden Krankheit nicht abkürzen kann, mag, wie der Recensent im kritischen Repertorio richtig bemerkt, mehr an der Unvollkommenheit unserer Kunst liegen, als einen charakteristischen Beweis für die Contagiosität abgeben.

5) Ein überstandener vollständiger Anfall des gelben Fiebers zerstört die Anlage für eine erneuerte Wirkung des Ansteckungsstoffes.*) Es sind hier eben so Meinungen und Beobachtungen für, als an einem andern Orte gegen diese Thatsache angeführt.

Es scheint daher auch in diesen sich widersprechenden Erfahrungssätzen, so wie fast immer, wenn Extreme sich eckig gegenüber stehen, die Wahrheit in der Mitte zu liegen und die Krankheit da, wo sie ein Contagium epidemicum entwickelt hat, fähig zu seyn, die Disposition für eine wiederholte Ansteckung

---

*) La observation atenta y meditada me enseñó que aquel que habia sido sorprehendido de la calentura epidémica no corria riesgo volviese á tenerla segunda vez. Arejula l. a. c. p. 229.

zu tilgen, während dies umgekehrt nicht Statt findet.

6) Die Art, wie eine Epidemie des gelben Fiebers anfängt, sich verbreitet und endigt, weicht bedeutend von der ab, die wir bei Krankheiten kennen, die nur durch klimatische oder locale Veränderungen der Atmosphäre erzeugt und unterhalten werden, und trifft in den wesentlichsten Merkmalen mit der zusammen, die wir bei unbezweifelt ansteckenden Krankheiten beobachten. Der Verfasser führt folgende Gründe an:

a) Das gelbe Fieber ergreift bei seinem ersten Erscheinen die robustesten Menschen plötzlich mit großer Heftigkeit; bei rein epidemischen Krankheiten sind die ersten Kranken leichter Art.

Aus der gegebenen Symptomatologie erhellt, daß dem nicht immer so sey; die Krankheit tritt nicht selten gelinde auf und zwar so, daß das erste Stadium noch mit jeder andern gallichten, gastrischen, selbst rheumatischen Form verwechselt werden kann. Zuweilen zeigen sich die plötzlichen Todesfälle erst während des status epidemiae.

b) Das gelbe Fieber fängt mit einem oder einigen wenigen Kranken an, und die Zahl

derselben vermehrt sich langsam; niemals erkrankten alle Mitglieder einer Familie auf einmal; zwischen den ersten Kranken und den nachfolgenden verläuft oft ein nicht unbedeutender Zeitraum.

Es sind sehr viele Beobachtungen vorhanden und auch mitgetheilt worden, dafs das gelbe Fieber an verschiedenen Orten, in entgegengesetzten Strafsen zugleich ausgebrochen ist, und zu gleicher Zeit mehrere Individuen*) ergriffen hat. Auch pflegt bei wirklichen Con-

---

*) Many of the most judicious of our citizens were convinced of the origination of the disease from domestic filth in the year 1798 by the following occurrence. Between 20 and 30 persons at the comencement of that destructive epidemic, in a small neighbourhood at the lower end of John-Street, were suddenly seized with the disease in one night, in consequence of a blast of putrid and most offensive exhalations from the sewer of Burling slip. The persons attacked, were only such as lived directly to the leeward of this blast from the sewer, while many others, close in the vicinity, but not exposed to this current entirely escaped; Miller, Matthaei B. 2, 232.

The yellow fever originates frequently in half a dozen places in our city, remote from each other and at the same time. Letter from B. Rush to Dr. Lettsom.

tagionen kein so grofser Zwischenraum zwischen dem ersten Erkrankungsfalle und den folgenden zu liegen.*) Wo z. B. die Rinderpest erscheint, ergreift sie in 6—7 Tagen das nächststehende Stück und dieses theilt das Uebel, so bald die Krankheit ausgebrochen ist, dem folgenden in fast gleichem Verhältnisse mit.

Wenn wir diese Thatsachen nebst vielen andern auch nur als Ausnahmen von der Regel wollten gelten lassen, so liegt es doch nicht in der selbstständigen Natur einer wahrhaften Ansteckungskrankheit, dafs sie, auch nur

---

*) La expedicion y muerte tragica de este hombre muy conocido en Malaga, que fu el 20 de Julio, conmovio y alarmo al pueblo; pero todo, se tranquilizó, perque habiéndose refugiado toda la familia, sin exceptuas ni uno, en el campo, y no extrado nadie mar en la casa, ni enfermado, la cosa se tranquilizó, y quedó asi. Desde la inquietud, que produxo felix Muñoz hasta ocasionada por las verduras medió una calma de treinta, y cinco o treinta y seis dias, y esta es la verdadera epoca del origén del contagio en Malaga. L. a. c. p. 267. Hier lag also eine Zeit von 30 — 36 Tagen zwischen dem ersten Erkrankungsfalle und dem Ausbruche der Epidemie.

nur ausnahmweise, solcher bedeutenden Abweichungen fähig seyn könne;*) sie kann unmöglich heute wie eine epidemische und morgen wie eine contagiöse Krankheit erscheinen. Wird indessen schon während der ersten Krankheitsfälle in einer reinen Epidemie das Contagium gebildet, so können die Propagationsart und der Decursus morbi so genau mit den Merkmalen wirklicher Contagionen verschmelzen, dafs die Gränzlinie zuweilen gar nicht mehr aufzufinden ist. Beweise für diese Behauptung geben: der russische Catarrh, die Pferde-Iufluenza, manche sehr verbreitete und bösartige Milzbrandepizootieen, der ansteckende Typhus der Kriegsjahre u. s. w.

c) Im Anfange einer Epidemie beschränkt sich die Verbreitung des gelben Fiebers auf eine bestimmte Abtheilung einer Stadt, und

*) It may likewise be remarked, that those who slept in the upper stories of houses, were less liable to the disease, and had it in a milder form than those who slept on the ground floors. The testimony of the natives is in favour of this observation (die Beobachtung muss demnach mehr seyn, als eine zufällige Eigenthümlichkeit der Epidemie). We had a striking confirmation of it in the visit we paid to the party accomodated at Fort-Rammckins. Blane, p. 227.

zeigt sich oft erst später in entferntern Gegenden derselben.

Wenn faulende thierische und vegetabilische Substanzen, ein austrocknender Sumpf u. dgl. die Ursachen der Krankheit sind, so ist es sehr erklärlich, dafs diejenigen, welche die Verderben bringende Mephitis zuerst einathmen müssen, auch am ersten der Krankheit unterliegen, bis sich später Miasmen verbreiten und sie weiter tragen.

d) Das gelbe Fieber ergreift ohne Unterschied Gesunde und Kranke, Kinder und Erwachsene, Männer und Weiber, die, welche des klimatischen Einflusses an dem Orte, wo das gelbe Fieber herrschte, gewohnt waren, und diejenigen, welche aus andern Gegenden kamen.

Diese Eigenheit kommt denjenigen Epidemieen und Epizootieen, welche in ihrem Verlaufe ein Contagium entwickelt haben, fast mehr wie den wahren Ansteckungskrankheiten zu, weil aufser den allgemeinen miasmatischen Ursachen, dort auch noch ein Contagium vorhanden ist, welches zur Propagation unendlich beiträgt, während diese bei Contagionen doch nur von der Infectionsmaterie allein abhängt.

Daſs indessen die reinen Epidemieen des gelben Fiebers die Eingebornen und Acclimatisirten, so wie Kinder, manche Kranke und Weiber verschonten, ist schon oft angeführt und mit Beweisen, aus der Beobachtung geschöpft, belegt.

e) Unmittelbare Berührung und Annäherung begünstigen die Verbreitung des gelben Fiebers.

Ich weise hier auf dasjenige zurück, was oben von den Experimenten verschiedener Aerzte angeführt ist. Es ist indessen noch zu bemerken, (Rec. im Repertorio) daſs jeder, der sich einem Kranken dieser Art nähert, zu gleicher Zeit der Einwirkung den nämlichen allgemeinen und örtlichen schädlichen Einflüssen ausgesetzt ist, und folglich krank werden kann, ohne daſs dazu gerade eine Infection durch Contact erforderlich ist.

f) Eine Epidemie des gelben Fiebers endigt, unabhängig von klimatischen Veränderungen, nur nach und nach. O'Halloran erzählt, daſs während einer Epidemie in Tortosa im Jahre **1821**, welche täglich über **100** Menschen wegraffte, plötzlich ein Nordwest-Wind entstand, worauf die Krankheit augen-

blicklich nachliefs.*) Es ist hinlänglich erwiesen, dafs das gelbe Fieber nichts weniger als unabhängig von klimatischen Einflüssen sey.

7) Das gelbe Fieber kann durch Kranke oder damit in Berührung gewesene Sachen verschleppt werden, und man sah es daher auch in Seestädten bald nach der Ankunft von Schiffen ausbrechen, welche Kranke am Bord hatten, oder aus Häfen kamen, wo das gelbe Fieber herrschte. Die eine Hälfte der Beobachtungen spricht gegen die Möglichkeit der Verschleppung eines Ansteckungsstoffes durch den Handel, und es wird aus der Geschichte der Krankheit wahrscheinlich, dafs selbst ihr Contagium epidemicum (wie es überhaupt zu seinen Eigenthümlichkeiten gehört) dann nicht mehr gedeihen kann, wenn es aus der Sphäre seines Mutterbodens herausgerissen worden ist.

8) Die Art der Ausbreitung des gelben Fiebers auf Schiffen zeichnet sich durch Eigenthümlichkeiten aus, die als beweisend für die Ansteckung benutzt werden können. Man sah es auf Schiffen im Hafen früher ausbre-

---

*) Remarks on the yellow fever of the south and east-coasts of Spain etc. etc. London, 1823.

chen, als es sich am Lande zeigte, und von einem Schiffe zum andern übergehen. *)

Es ist nachgewiesen, dafs nicht allein atmosphärische und tellurische, sondern auch solche Ursachen, die auf eine kleine Localität beschränkt sind, das gelbe Fieber erzeugen können, und in Schiffen mögen sich dergleichen Localeinflüsse nicht selten in Menge gefunden haben.

Schiffer derselben Station litten in verschiedenem Verhältnisse, manche stark, manche schwach, manche gar nicht, obgleich alle denselben klimatischen Einflüssen ausgesetzt

---

*) The first appearance of the disease was in a ship, called the providence of London. She arrived about the 8. or 9. of June, and the first case of the fever appeared on board about the 13th. Many of the crew were attacked immediately after and died. The fever appeared in the neighbouring ships and spread so rapidly, that about the 20th. scarce any were free from it. Chisholm, Matthaei, 2. B. 322. Es ist unmöglich, dass eine wirklich ansteckende Krankheit, unabhängig von atmosphärischen Einflüssen, durch Contact, den man doch zu vermeiden sucht, sich in sieben Tagen allen vorhandenen Schiffen mittheilen konnte. Dieses Citat spricht also eher gegen als für die Contagiosität des gelben Fiebers.

waren. Auf Schiffen eines Hafens, wo das gelbe Fieber am Lande herrschte, wurden auch diejenigen befallen, die nicht ans Land gingen.

Die angeführten beweisenden Thatsachen zeugen für eine Epidemie des gelben Fiebers, welche in ihrem Verlaufe ein Contagium epidemicum entwickelt hatte und daher die gröfste Aehnlichkeit mit der Wirkungsart des Cont. genuini darbieten mufste. Dafs ein Schiff mehr litt, als das andere, wird wohl an der bessern Aufsicht und Ordnung, so wie an einer mindern Empfänglichkeit für die Aufnahme des Krankheitsstoffes zugleich gelegen haben.

9) Menschen, die aus einem Orte flohen, wo das gelbe Fieber herrschte, oder den Keim desselben mitnahmen, theilten sie andern mit.*)

*) Sept hommes des îles des saintes, où la maladie n'existait pas, allèrent à la Basse-Terre (Gouadeloupe) où elle regnait dans toute sa force; ils revinrent le soir tous les sept avec la même fièvre, qu'ils communiquerent aux autres Européens. Bally, B. 2, 334. Ist hier nicht eben so gut anzunehmen, dass die sieben Menschen in Gouadeloupe dadurch angesteckt wurden, dass sie sich den allgemeinen und örtlichen Krankheitsursachen aussetzten?

I have heard of two or three instances in which the yellow fever was propagated by

Alle Beobachtungen, welche Gelegenheit zu dieser Behauptung gegeben haben, beweisen ebenfalls, dafs das gelbe Fieber, unter besonders günstigen Umständen, ein Contagium entwickeln könne, dessen Infectionsfähigkeit sich mitunter wohl über die Gränze seiner Geburtsstätte hinaus erstrecken und sogar eine Zeit lang erhalten kann.

Letzteres bewies nun folgender Vorfall. Der hiesige Schlächtermeister G. verlor, fast plötzlich, ein dauerhaftes, gesundes Pferd, welches ohne weitere Untersuchung fortgeschafft wurde. Nach 14 Tagen fiel in dem nämlichen Stalle ein zweites Pferd, und ein drittes erkrankte gleichzeitig unter ähnlichen Symptomen. Die Frefslust schwand, die Thiere standen mit hängenden Ohren, herabgebogenem Kopfe, trüben Augen, schwankend und ängstlich an der Krippe; sie waren hartleibig, verriethen Schmerzen im Unterleibe, es entstand häufiges Drängen wie Tenesmus und sie star-

---

these means (unmittelbare Ansteckung durch die Berührung) in the country, remote from the place, where it originated as well as from every external source of putrid exhalation, Rush, 2. B. 334. Die Sache ist viel zu wichtig, um auf Hörensagen etwas zu geben.

ben gewöhnlich zwischen dem zweiten und dritten Tage. Beim dritten Todesfalle wurde ein Thierarzt zu Rathe gezogen, welcher, wie er mir später anzeigte, bei der Section alle Symptome des Milzbrandes fand. Diese Krankheit war in der ganzen Umgegend nicht herrschend, es auch in langer Zeit nicht gewesen; die Pferde waren nach dem, was die sorgfältigsten Nachforschungen ergaben, mit keinem andern, weder kranken noch gesunden, Thiere in Berührung gekommen, da sie zum Gewerbe durchaus nicht benutzt worden waren.

Der Stall wurde nunmehr gewaschen, gelaugt und übertüncht und andere Pferde hineingezogen; nach Verlauf von 4 Wochen fiel das eine und drei Wochen später das andere. Ich wurde nun um meine Meinung befragt und rieth, den Stall ein ganzes Jahr lang unbenutzt stehen zu lassen, und die salzsauren Räucherungen fleifsig in Anwendung zu bringen. Da dies aber zu umständlich schien, wurden Vorurtheil und Aberglauben zur Erklärung der ungewöhnlichen Erscheinung zu Hülfe genommen, und sympathetische Künste vertraten nunmehr die Dictate des rationellen Urtheils. Als endlich das zehnte Pferd in einem Zeitraume von sieben Monaten gefallen

war, und die allgemeine Aehnlichkeit der Krankheitserscheinungen auch dem Besitzer aufgefallen war, wurde der ominöse Stall geschlossen und die Pferde des G. sind seit dieser Zeit ganz gesund geblieben. Es sind während dem Fortgange der Krankheit in dem Stalle die Dielen umgelegt und abgehobelt, die Krippe weggenommen, die Wände geweifst und alle Gegenstände abgelaugt worden, wobei jedoch zu bemerken ist, dafs diese Veränderungen niemals zugleich, sondern nur nach und nach Statt gefunden haben; so wurde z. B. die Krippe blos abgelaugt, während der Boden umgedielt worden war, und umgekehrt wurde dieser wieder nur abgehobelt, während man jene mit einer neuen vertauschte. Merkwürdig ist es, dafs eine Krankheit, welche sich so contagiös für die Pferde zeigte, nicht auch auf andere Hausthiere, die sehr oft mit den Kranken und Cadavern (Schlächterhunde) in Berührung gekommen sind, überging, und überhaupt nur auf den Raum von wenigen Schritten beschränkt blieb. Die gefallenen Pferde sind sogar mehrere Male, während die ersten Krankheitssymptome sichtbar wurden, mit andern zusammengespannt worden, ohne dafs sich das Uebel auf diese ausgedehnt hätte.

Es hatte sich also in diesem Falle, nach allem, was mit Sicherheit zu ermitteln war, das Contagium epizooticum im ersten Krankheitsverlaufe gebildet, und war gerade so wie ein genuiner Ansteckungsstoff von Thier auf Thier übergegangen, jedoch so abhängig von Localeinflüssen geblieben, dafs es die Sphäre des Stalles nicht zu verlassen vermochte, obgleich es einen hohen Grad von Selbsterhaltungsfähigkeit besafs. Es hatte sogar nur Thiere einer Gattung inficirt, und würde vielleicht dennoch weiter verbreitet worden seyn, wenn es, als Contag. epizooticum, nicht zu sehr einer günstigen Mitwirkung mannichfacher atmosphärischer und tellurischer Einflüsse bedurft hätte.

In den Cadavern hatte der Thierarzt Gohmert besonders die Milz und die Leber sehr desorganisirt gefunden; Anthraxbeulen waren in keinem Falle erschienen, und die Krankheit hatte immer den acuten Verlauf beobachtet.

Die noch übrigen fünf Gründe für die Ansteckungsfähigkeit des gelben Fiebers, stützen sich alle auf Thatsachen, die aus einzelnen Epidemieen und Krankheitsfällen entnommen, und eben so oft entweder gar nicht vorgekommen, oder gar in umgekehrtem Verhält-

nisse wahrgenommen worden sind, mithin einen fernern Beweis für die Meinung geben, daſs diese Krankheit in einem Falle die Gränzen einer gutartigen Epidemie nicht überschreite, während sie im andern, durch Entwickelung des Contag. epidemici, im strengsten Sinne des Wortes ansteckungsfähig wird.

§. 62.

Polizeiliche Maassregeln.

Aus dem Gesagten geht hervor, daſs für den polizeilichen Arzt zunächst die Frage entstehe, ob die Krankheit in ihrem Verlaufe ein Contagium epidemicum entwickelt habe oder nicht?

Im ersteren Falle würden alle diejenigen Vorkehrungen eintreten müssen, welche früherhin bei der Behandlung der Pest, der Pocken etc. ausführlich angegeben worden sind. Vorzüglich würde darauf zu sehen seyn, daſs örtliche Sperrung, im Nothfalle sogar allgemeine Hemmung des Verkehrs eintreten; auch könnte man die Vorsicht auf fremde Handelsartikel, Schiffe u. dgl. ausdehnen, obgleich es durchaus unwahrscheinlich ist, daſs das Contagium epidemicum, wenn es weit aus dem Kreise seiner Bildungs- und Thätigkeitsstätte vertra-

gen wird, noch die Fähigkeit haben sollte, eine gleichartige Krankheit zu erzeugen.

Wo das gelbe Fieber noch nicht das genannte Contagium producirt hat, und also reine epidemische Krankheit ist, kann natürlich weder örtliche, noch allgemeine Sperrung etwas helfen, weil jeder der fortwirkenden allgemeinen Schädlichkeit durch das Medium der Atmosphäre ausgesetzt bleibt. Es ist also vornehmlich darauf zu sehen, dafs diese allgemeinen, veranlassenden Ursachen nach Möglichkeit weggeräumt werden. Sümpfen mufs Abflufs verschafft, Cloake müssen ausgetrocknet, der Genufs verdorbener Nahrungsmittel und Getränke mufs verhindert, unreine Orte und Strafsen gereinigt, und überhaupt Alles angewendet werden, um den Dunstkreis zu reinigen und zu verbessern, wozu man sich der salzsauren Dämpfe bedienen sollte.

§. 63.

Prophylaxis.

Die besten Autoren stimmen darin überein, dafs Aderlässe bei robusten Leuten, Purgiermittel, auskühlende Substanzen, eine allgemeine antiphlogistische Lebensart, kalte Bäder, das Tragen einer Fontanelle am Arme

u. dgl. sehr zu empfehlen seyen, um, besonders bei Ankömmlingen, den Ausbruch der Krankheit entweder zu verhindern, oder ihren Verlauf wenigstens zu mäfsigen. Der Mercur ist dasjenige Mittel, welches sich als Prophylacticum ohnstreitig den allgemeinsten Eingang verschafft hat, und es sind viele Beobachtungen von seiner ausgezeichneten Wirkung mitgetheilt worden. Er darf jedoch nur in kleinen Dosen, zu 1, 1½ bis höchstens 2 Gran, gegeben werden, um nicht Speichelflufs hervorzubringen; besser ist es, wenn er gallichte Stühle bewirkt.*)

---

*) The remedy i humbly but earnestly, recommend for that salutary purpose, is Mercury, a remedy, which has the power of reducing the system to any degree required, and from which when judiciously and gradually administered in small quantities not the least bad effects can ensue. On the contrary, it will most effectually remove that rigidity of the solids, and density of the fluids, so peculiar to Europeans, and still more so to the British, which renders them so liable to be altered by the fever in its most malignant form, and to be so rapidly destroyed. Mercury will be best given on board ship, in form of pills. Stewart Henderson, on the means of preserving of that fatal Disease of yellow fever, London 1794.

Wenn es erlaubt ist, von einer unbestreitbar analogen Thierkrankheit einen Rückschlufs zu machen, so dürfte die Meinung, dafs die Chlormittel beim gelben Fieber eine gleiche prophylactische Eigenschaft besäfsen, wie ich dies beim Milzbrande gefunden habe und später noch besonders anführen werde, weniger vorschnell erscheinen.

Von den verschiedenen Präparaten dieser Art würde ich zum innern Gebrauche entweder das Natrum, oder Kali muriaticum oxygenatum, eine Drachme zu vier Unzen Flüssigkeit, vorschlagen und mehrere Tage hindurch drei, vier bis fünf Efslöffel von dieser Mischung nehmen lassen. Hiermit werden Waschungen zu verbinden seyn, zu welchem Zwecke die Calcaria muriat. oxygenata, zwei Drachmen in sechs Unzen Wasser aufgelöst, angewendet werden könnte.

Aufser dem letztgenannten Verfahren, sollte man eigentlich, wie Dr. Cartwright richtig bemerkt, während einer herrschenden Gelbfieberepidemie durchaus Alles vermeiden, was eine Stöhrung in dem gewohnten Gleichgewichte der physiologischen Functionen einzelner Organe sowohl, als auch der allgemeinen Lebensthätigkeit herbeiführen kann, denn der

Gesunde vermag so lange jedes Miasma ohne Nachtheil einzuathmen, bis das animalische Gleichgewicht auf irgend eine Weise gestöhrt wird; von diesem Augenblicke an, er mag nun durch Infection, (vorherrschende Einwirkung eines atmosphärischen Ansteckungsstoffes in diesem Falle) oder durch unvorsichtige Präservativmittel, Emetica, Purgantia drastica etc. veranlafst worden seyn, beginnt die Krankheit, welche in der Regel den bestehenden Charakter der Epidemie acquirirt. Es sind daher solche Mittel nur mit Vorsicht und nie ohne bestimmte Indicationen zu gebrauchen; ein Vomitiv z. B., wenn Uebelkeiten, bitterer Geschmack d. dgl. dazu auffordern, ein Purgans unter ähnlichen Bedingungen, und niemals sind reizende und erhitzende Getränke zu erlauben, wenn Menschen daran nicht gewohnt waren; eben so wenig soll indessen auch der Säufer von ihrem Gebrauche plötzlich ganz abstehen.

§. 64.

Der Milzbrand, das Anthraxfieber. Typhus venoso-putridus, febris ataxo-adynamica.

Das Daseyn dieser Krankheit hat man schon sehr lange gewufst, obgleich sie den

neuern Zeiten erst einen bezeichnenden Namen und eine systematische Bearbeitung verdankt. Homer,*) Virgil, Ovid, Lucretius, Livius, Dionys

*) Der gefeierte Sohn des Mäon und der Crytheis sagt in seiner ersten Iliade von einer Pestkrankheit, welche in Griechenland ausbrach, um das Jahr 1043 vor Chr. Geb.

„Mulos quidem primum invasit, et canes veloces etc.

Hom. Ilias, lat. versibus expressa a Raim. Cunichio, Romae 1777.

Lucretius drückt sich im 6ten Buche de Rer. Nat. bei der Beschreibung einer Pestilenz in Athen so aus:

— Comprimis fida canum vis
Strata viis animam ponebat in omnibus aegram.

Auch Ovid scheint in seiner 7ten Metamorphose den Milzbrand in folgenden Versen besungen zu haben:

„Strage canum prima, volucrumque, aviumque, boumque;
„Inque feris subditi deprensa potentia morbi est
„Concidere infoelix validos miratur Arator,
„Inter opus Tauros, medioque recumpere sulco;
„Lanigeris gregibus balatus dantibus aegros
„Sponte sua lanaeque cadunt et corpora tabunt.
„Acer equus quondam, magnaeque in pulvere famae
„Degenerat palmae, veterumque oblitus bonorum
„Ad praesepe gemit morbo moriturus inerti.
„Non aper irasci meminit, nec fidere cursu

Dionys ab Halicarnas u. m. a. haben Krankheiten der Thiere erwähnt, von denen es sehr wahrscheinlich ist, dafs sie mit dem Milzbrande identisch gewesen seyen. Erst gegen das En-

---

„Cerva, nec armentis incurrere fortibus ursi:
„Omnia languor habet.“

S. die Ausg. v. Cnipping. Amsterd. 1683 in 8. Es herrschte (während der Regierung des Augustus) zu dieser Zeit auch eine ansteckende Krankheit unter den Menschen, welche jedoch nicht sowohl die genuine Pest, als vielmehr ein bösartiges Fieber gewesen zu seyn scheint, welches so wie die gleichzeitige Seuche unter den Thieren, aus allgemeinen und weit verbreiteten schädlichen atmosphärisch - tellurischen Einflüssen hervorgegangen war. — Auch Virgils Worte im 3ten Georgico

„Jam maris immensi prolem, et genus omne natantum
„Littore in extremo ceu naufraga corpora fluctus
„Proluit, insolitae fugiunt in flumina phocae.“

scheinen auf eine ähnliche Krankheit Bezug zu haben. Schon Aristoteles war der Meinung, dass die Fische an und für sich zwar keiner Pest unterworfen seyen, doch aber, wenn diese grade herrsche, davon angesteckt werden könnten. Dass diese Infection, wenn sie je Statt findet, nur durch das Medium der Luft, nicht aber durch unmittelbare Berührung, während einer herrschenden Krankheitsform, welcher ein genuines Contagium zum Grunde liegt, möglich und denkbar sey, bedarf kaum einer Erwähnung.

de des siebzehnten Jahrhunderts wurde die Krankheit von Dr. Bernardino Ramazzini, Professor in Modena und später in Padua, welcher sie mit der ihm eigenen Genauigkeit im Jahre 1690 und 95 in Italien beobachtet hatte, von der Rinderpest und andern typhösen Krankheiten des Rindviehes getrennt, und eine bestimmte Symptomatologie angegeben. Späterhin lieferten die Aerzte Schroeck und Buchner Monographieen der Milzbrandseuchen, welche 1712 und 1726 manche Gegenden Deutschlands und Polens verwüsteten, und erwähnten mehrerer Fälle, wo die Krankheit sich dem Menschen durch unmittelbare Berührung mitgetheilt hatte und tödlich geworden war. Der Dr. Chaigne oder Chaignebrun beschreibt eine Milzbrandepizootie, welche im Jahre 1757 in und um Paris herrschte, und so bösartig war, daſs sie ohne Unterschied auf alle Hausthiere, selbst auf den Menschen überging, wenn irgend ein unmittelbarer Contact, oder Genuſs des Fleisches, des Blutes etc. von kranken Thieren Statt gefunden hatte.*)

Im Jahre 1774 beobachtete der französi-

*) St. Andouin de Chaigne, Relation d'une maladie epidemique et contagieuse, qui a regné 1757 etc. Paris 1762. P. 23 sq.

sche Arzt Bertin eine Milzbrandseuche auf der Insel Guadeloupe, welche so mörderisch war, dafs sie fast Alles ergriff, was mit kranken Individuen in Berührung kam; vorzüglich wurden die Neger, welche sich mit Aderlassen und Oeffnen der Anthraxbeulen beschäftigten, angesteckt. Auch der um dieses Kapitel so verdiente Kausch, hat diese Krankheit im höchsten Grade bösartig und für Menschen und alle Thiere ansteckend gesehen. *)

Seit den letzten 10—15 Jahren ist der Milzbrand in unsern Gegenden eine so häufige Erscheinung gewesen, und hat sich in so mannichfachen Gestalten gezeigt, dafs er um so eher ein wichtiges Object für die medicinische Polizei werden mufste, da man erst nach dem unglücklichen Tode des Dr. Creuzwieser, welcher sich gleich nach der Section eines milzbrandigen Thieres während der Seuche, die im Jahre 1810 in Ostpreufsen herrschte, ereignete, allgemeiner davauf aufmerksam geworden ist, wie verderblich und gefährlich die Ansteckung für den Menschen sey.

---

*) Kausch, über den Milzbrand des Rindviehes, Berlin 1805; eine gekrönte Preisschrift.

§. 65.

Krankheitserscheinungen.

Es ist schon angemerkt worden, daſs der Milzbrand sowohl hinsichtlich seiner Dauer und intensiven Ausdehnung, als auch der Symptomatologie, mannichfachen Modificationen unterworfen sey, so daſs es nicht immer eine leichte Aufgabe seyn dürfte, in der besondern Form den allgemeinen Grundcharakter mit Sicherheit zu erkennen.

Die Krankheit kommt bei uns, wenn sie Gegenstand der polizeilichen Medicin geworden ist, gemeinhin als eine Fieberart vor, welche eine bestimmte Tendenz zur schnellern oder langsameren fauligten Zersetzung der Blutmasse, und zwar besonders des venösen Theiles derselben, ausspricht, weshalb auch die markirtesten Localaffectionen derjenigen Organe, welche theils das Venensystem bilden, theils mit demselben in der genauesten Verbindung stehen, als Resultate jeder sorgsamen Section angesehen werden können. Besonders gehören die Hohlvenenstämme, die rechte Kammer und Vorkammer des Herzens, das System des kleinen Kreislaufes, selbst die Lungen, die Leber und die Milz hierher und

ich habe mir auf den Grund dieser Erfahrung um so eher erlaubt, der Krankheit einen bezeichnenden Namen beizulegen, da die Beulen als zufällige und nicht constante Symptome des Grundleidens, in der Gesammtgruppe der pathogenetischen Momente nicht bedeutend genug sind, um den Begriff des Wesens des Leidens zu bestimmen.

1) Febris venoso-putrida acutissima. Der Erdsturz, der Blutschlag, die schnell verlaufende Fieberform des Milzbrandes.

Entweder ohne irgend ein vorangegangenes Zeichen von Krankheit stürzen die anscheinend gesundesten Thiere aus der Heerde plötzlich, beim Fressen, oder Ziehen, wie vom Blitze getroffen nieder, fahren noch einige Male convulsivisch zusammen und sterben, oder diese in ihren Wirkungen fürchterlich rasche Krankheitsform bedingt noch vorher einen kurzen Kreis der unerwartetsten und heftigsten Symptome. In diesem Falle wenden sich die erkrankten Thiere heftig hin und her, setzen unter Zeichen der gröfsten Angst die Füfse weit auseinander, taumeln und stehen abwechselnd wieder, wie bewustlos, stille; oft steigert sich dieser erste Krankheitsinsult bis zur Manie, die Thiere rennen brüllend,

mit gehobenem Schweife, ohne irgend eine Rücksicht auf die nahen Gegenstände, umher, bis sie in längerer oder kürzerer Zeit entkräftet zu Boden fallen, wobei ihnen eine schaumige, oft schon mit dunkelem, dünnflüssigem Blute vermischte, Feuchtigkeit aus Maul und Nase fliefst. Hierauf tritt bald eine abschreckende Reihe von Zuckungen und clonischen Krämpfen ein, das glotzende, hervorgetriebene und geröthete Auge erlischt, Pulse und Athem stocken und der Tod endigt meistens binnen einer oder zwei Stunden schon eine Scene von Krankheitserscheinungen, deren Energie kaum einen Gedanken an mögliche Hülfe zuläfst.

2) Febr. venoso-putrida acuta, der schleichende, langsamere Milzbrand.

Diese Spielart der Krankheit kommt wohl am häufigsten und zwar unter den Rindviehheerden vor. Ihre Dauer kann verschieden seyn, von 1 bis zu 13—14 Tagen, je nachdem die Constitution des Thieres, schon vorhandene Krankheiten der Lungen, die besondere Bösartigkeit und Verbreitung der bedingenden allgemeinen Ursachen, die Zulässigkeit oder Unmöglichkeit ihrer Verminderung etc., darauf ihren Einflufs äufsern. Gewöhnlich las-

sen sich jedoch zwei verschiedene Stadien wahrnehmen, das der beginnenden Krankheit und das critische; es ist möglich, dafs auch ein Zeitraum der Vorboten Statt finde, dieser ist indessen entweder zu kurz, oder zu wenig bezeichnet, um bestimmt unterschieden und eigends angeführt zu werden.

α) Stadium morbi primum.

Beim Rindviehe pflegt das Uebel in dieser langsamern Form mit Zittern der Extremitäten und einzelnen Zuckungen in den Hautmuskeln zu beginnen, ohne dafs sich jedoch immer durch deutliche Fieberbewegungen der eigentliche Anfang der Krankheit ausspräche, und nur an dem Zurückbleiben hinter der Heerde, dem langsamen, strauchelnden Gange mit gesenktem Kopfe und schlaffen Ohren, dem achtlosen und nachlässigen Stehen im Stalle, mit einer oft veränderten und unregelmäfsigen Stellung der Füfse, in Verbindung mit den angegebenen Zeichen, bemerkt man, dafs die Thiere krank sind.

In andern Fällen tritt die Krankheit indessen gleich Anfangs stürmischer auf und dies gilt besonders von starken und gut genährten Thieren; nach einem heftigen Froste werfen sie sich mit Brüllen und Stöhnen gewaltsam

nieder und stürzen eben so oft wieder auf, schlagen und stampfen mit den Hinterextremitäten, werfen den Hals und Kopf heftig hin und her, haben trockne, funkelnde, nicht selten geröthete und hervorgetriebene Augen, trockene und heiſse Nasen und Maulhaut, kaum oder auch gar nicht fühlbaren Herzschlag, kleinen, frequenten und harten Puls, und sparsamen, harten, festgeballten, doch aber mit Schleim umzogenen Mistabgang. In jedem Falle erleidet die Milch der Kühe schnell eine auffallende quantitative und qualitative Veränderung; sie wird nur in sehr geringer Masse abgesondert oder versiegt ganz und gar, ihr Geschmack ist unangenehm, süſs salzig, ihre Farbe schmutzig bläulich oder gelblich. Ich habe oft bemerkt, daſs diese Zeichen als die ersten und sichersten Spuren der beginnenden Krankheit während einer Milzbrandepizootie, bei sonst noch ungetrübter Gesundheit, angesehen werden konnten. Die Freſslust schwindet nicht immer ganz, sondern dauert in gewissem Grade noch bis kurz vor dem Tode fort, gerade so verhält sich auch das Wiederkauen; je heftiger indessen die Krankheit auftritt, je mehr sie den Schein eines acuten Leidens trägt, um desto sicherer und voll-

kommener pflegt auch die Lust zum Fressen und Wiederkauen zu vergehen; es ist jedoch zu bemerken, dafs die Thiere mehr aus Gewohnheit, oder spielend das Futter ins Maul nehmen und dann langsam zerkauen, als es ein wirkliches Bedürfnifs zu seyn scheint. Durst bemerkt man nur wenig; obgleich die Körperwärme, besonders an den Füfsen, den Hörnern und den Ohren, wahrnehmbar erhöht ist. Die Augen sind anfangs immer glänzend; da, wo die Krankheit mehr mit dem Charakter des Typhus eintritt, scheinen sie wie in Thränen schwimmend, wodurch sie einen eigenen Ausdruck erhalten; die Conjunct. palpebrarum ist gelblich, Nasen- und Maulhaut sind in diesem Falle zwar etwas röther als gewöhnlich, jedoch nicht auffallend heifs, mit Schleim überzogen, es wird Geifer abgesondert, der Puls ist weich und mäfsig frequent, der Herzschlag dunkel und zuweilen deutlich fühlbar, der Mist locker, feucht, wenig verändert, der Harn zähe, weifs, schleimig, während bei der vorhin beschriebenen, subinflammatorischen Diathese des ersten Zeitraumes diese Symptome alle ein derselben entsprechendes Gepräge tragen. Das Athmen ist immer alienirt, die Krankheit mag auftreten wie sie

will; entweder gewaltsam, stöhrend, kurz, sehr heiſs, mit heftiger Agitation der Nasenlappen, starken Anfällen von kurzem, trocknem, anstrengendem Husten, oder nur ängstlich, ohne Bewegung der Nasenflügel, nicht ungewöhnlich heiſs, mit seltenerm und bald vorübergehendem rauhen, gedehnten Husten, jederzeit aber mit einer merkbaren Stöhrung der physiologischen Function verbunden. Ich habe kranke Kühe in diesem Zeitraume beobachtet, bei denen man nur mit Mühe die Affection der Respirationsorgane entdecken konnte, niemals aber gesehen, daſs diese ganz frei gewesen wären.

Der Puls ist in der Regel beschleunigt, zwischen 65—80 bis 90 Schlägen in der Minute und steht in der Mehrzahl der Fälle zur Respiration in keinem Verhältnisse, da oft in der Minute zwischen 20—35 Athemzüge erfolgen.

Eine der häufigsten Erscheinungen bei dieser Form des Milzbrandes sind die Carbunkel oder Anthraxbeulen; sie werden so häufig bemerkt, daſs man das Wesen der Krankheit darin suchte und diese sogar darnach benannte. Hierin ist man jedoch viel zu weit gegangen und diese Beulen sind, so wie die

Pestbubonen, Vibicen und Striemen nur als Symptome einer Grundkrankheit zu betrachten, und können ohne das Daseyn derselben, wenn sie nämlich nicht durch Inoculation entstanden sind, kaum gedacht werden. Wenigstens sind bisher noch nicht hinlängliche Beweise und Beobachtungen vorhanden, welche die Existenz des Anthrax ohne gleichzeitiges Allgemeinleiden bekundeten, während die Erfahrung lehrt, dafs umgekehrt dieses wohl ohne Bildung von Beulen vorkommen könne. Sie sind in ihrem Entstehen klein und bleiben es zuweilen auch; meistens aber nehmen sie bald beträchtlich zu, so dafs sie bis zu einer enormen Gröfse anwachsen. Man sieht zuweilen die Form eines Ochsen durch eine einzige Anthraxbeule ganz entstellt; sie sind entweder begränzt, von festem, zellichtem Baue und dann keiner so grofsen extensiven Ausdehnung fähig, oder sie sind weicherer Textur, gegen die Ränder verfliefsend, fluctuirend und enthalten oft eine beträchtliche Menge eines gelben, klebrigen Wassers; wenn sie älter werden, verdichtet sich ihr Bau und tiefe Einschnitte entleeren dann nur einzelne Tropfen jener gelben, schleimigen Flüssigkeit mit mifsfarbigem Blute vermischt.

Man bemerkt in diesen Geschwülsten selten eine erhöhte Temperatur und die Thiere pflegen beim Drucke darauf keinen Schmerz zu äufsern; ich habe sie einige Male mit dem Glüheisen behandelt und dabei nur geringe Empfindlichkeit wahrgenommen. Zuweilen verhalten sie sich indessen auch bis zu der bezeichneten Veränderung ihrer Textur, wie wahre Entzündungsgeschwülste, und sind, bei merkbar erhöhter Temperatur, sehr schmerzhaft. Sie erscheinen fast an allen Theilen des Körpers, vom Kopfe bis zu den Enden der Füfse hinab; am häufigsten bemerkt man sie jedoch an den Seiten des Halses, an der vordern Brustgegend, (avant-coeur nach Bertin) am Troll. Ihre Zahl ist unbestimmt, oft sah man drei und mehrere, meistens aber nur eine oder zwei. Was ihre prognostische Bedeutung nach ihrem Sitze betrifft, so sind diejenigen, welche am Kopfe, in der Gegend des Larynx und Pharynx und an drüsigten Theilen, dem Euter und den Geschlechtstheilen, entstehen am gefährlichsten. Die Carbunkel pflegen bald nach dem Eintritte der Krankheit zu erscheinen, werden jedoch viel seltener und auch kleiner bemerkt, wenn diese mit stürmischen, fieberhaften Bewegungen auftritt,

als wenn schon ihr erstes Stadium sich durch allgemeine Erschlaffung und Abspannung in den Systemen auszeichnet. Oft verändert ihr Erscheinen den Gang der Krankheit entweder gar nicht, oder doch nur unmerklich, wenn ihr Sitz am Halse nicht zufällige Modificationen in der Reihe der Krankheitssymptome bedingt, zuweilen aber scheinen sie auch als wahrhaft critische Ablagerungen an der wohlthätigen Entscheidung des Uebels keinen geringen Antheil zu haben.

In diesem Falle werden die Thiere, statt dem verderblichen zweiten Stadio zu verfallen, munterer, ihr Blick verliert den auffallenden Ausdruck von achtloser Niedergeschlagenheit, sie bewegen sich leichter, beginnen wieder zu fressen und wiederzukauen; es treten oft auch noch andere critische Erscheinungen, dünneres, weicheres Misten und trüber, jumentöser Harn ein. Der Puls muſs zugleich regelmäſsiger, die Respiration freier und der Herzschlag unfühlbar werden. Treten diese letztgenannten Symptome nicht gleichzeitig ein, so ist die Besserung und glückliche Entscheidung der Krankheit durchaus nur als scheinbar zu betrachten; dieser Zustand kann zwei Tage lang anhalten und das Uebel scheint wäh-

rend dieser Zeit gleichsam stille zu stehen. Ohne dafs der Fieberzustand sich ganz beseitigte, nimmt er doch auch an Intensität nicht merkbar zu, eben so wenig geht in den Carbunkeln eine Veränderung vor, bis diese fast plötzlich, bei eintretender ungewöhnlich brennender Fieberhitze, brandig werden, und die fauligte Entmischung nunmehr so schnell überhand nimmt, dafs das Thier zuweilen schon in 2—3 Stunden todt ist.

β) Stadium secundum.

Nachdem die Krankheit, je nach der Art ihres ersten Auftretens, der Constitution des Thieres und anderer einwirkenden Verhältnisse, in kürzerer oder längerer Zeit die erste Periode absolvirt hat, geht sie in die zweite über, und überschreitet somit die Gränzen jeder Hoffnung zur Erhaltung des thierischen Organismus.

Die Hinfälligkeit und Schwäche der erkrankten Thiere wird besonders auffallend, das Haar steht verworren und struppig auf der runzlichten laxen Haut; sie können sich kaum noch auf den Füfsen erhalten und suchen sich, hingestürzt, doch mit möglichster Anstrengung, wieder empor zu richten, weil die Respirationsbeschwerden das Liegen un-

erträglich machen. Die Ohren, Füſse, das Vordermaul, die dünnen und alle Stellen, welche früher entweder heiſs, oder doch abwechselnd kühl und warm waren, erkalten nunmehr bleibend, selbst die ausgeathmete Luft ist kühl, die Winkel des halbgebrochenen Auges füllen sich mit zähen, gelblichen Thränen an, die Maul- und Nasenhaut stirbt gleichsam ab und wird pergamentartig und rissig, der noch abgesonderte Geifer ist ganz zähe, so daſs er fadenartig herausflieſst, der Mist geht meist unwillkührlich ab und besteht in feuchten, übelriechenden, nicht selten jauchigten, mit Blut vermischten Stoffen, der Unterleib wird nicht selten tympanitisch aufgetrieben und in diesem Falle bilden sich auch, oft weit verbreitete, Emphyseme unter der Haut. Der Puls schlägt an 100 Mal in einer Minute, ist kaum, der aussetzende, vibrirende Herzschlag indessen, deutlich zu fühlen. Waren im ersten Stadio Carbunkel entstanden, so werden diese brandig und greifen in schneller Zerstöhrung weit um sich. Der Tod erfolgt unter diesen Umständen bald, in 24—36 Stunden, mit Zufällen von Convulsionen und Brustkrampf.

Einen ähnlichen Verlauf nimmt die Krank-

heit bei den Pferden. Auch hier lassen sich zwei Zeiträume unterscheiden, deren erster jedoch immer mit den heftigern Zufällen einer inflammatorischen allgemeinen Streifung aufzutreten pflegt, und sich deshalb oft nur schwer von andern, verwandten Krankheitsformen unterscheiden läfst, wenn das Vorhandenseyn des Milzbrandes unter andern Thieren, nicht ein bestimmtes diagnostisches Hülfsmittel wird. Das zweite Stadium drückt sich schon merklicher aus; die Thiere werden unverhältnifsmäfsig schnell hinfällig, die stürmischen und activen Fiebererscheinungen weichen einer vollkommenen Typhomanie, während welcher die Kranken meistens beständig mit dem Leibe nach vorne schieben, ungewifs, taumelnd da stehen, den Kopf zu verstecken streben und oft stark zittern. Die Hauptsymptome dieses Zeitraumes gleichen denen, beim Hornviehe beschriebenen, im Wesentlichen ganz.

Bei den Schaafen markiren sich die einzelnen Krankheitsstadien weniger. Sie scheinen Anfangs von einem heftigen Entzündungsfieber ergriffen, die Augen sind glotzend, gelblich oder auch hochroth, stier, zuweilen stechend glänzend, die Schnauze ist heifs und roth, das Athmen ist ängstlich und beengt,

bauch-

bauchschlägig, der Puls härtlich, frequent und bald aussetzend, Kopf und Ohren sind gesenkt und die Thiere geben zuweilen ängstliche, monotone Laute von sich, der Mist ist mehrentheils hart, trocken und mit blutigen Schleimtheilen hie und da umhüllt und der Tod pflegt gewöhnlich schon am ersten, zweiten oder dritten Tage, seltener später, unter Convulsionen, wobei zuweilen schaumiges, aufgelöstes Blut aus der Nase und dem Maule fliefst, zu erfolgen. Das Uebel wird mit den Namen „Blutseuche, Blutkrankheit" bezeichnet.

Den Milzbrand bei Schweinen, nennt man gewöhnlich das Brandblut; die langsame und gelindere Form desselben kommt bei dieser Thiergattung nur höchst selten vor und der acuteste Verlauf der Krankheit hat gewöhnlich bereits die thierische Oeconomie zerstöhrt, ehe sich nur irgend ein bestimmtes Symptom bemerkbar machte.

3) Febris venoso-putrida carbuncularis. Angriff, Anfall.

a) Die erste bemerkbare krankhafte Erscheinung bei dieser Form des Milzbrandes ist ein Carbunkel, welcher an irgend einer der vorhin angeführten Stellen zum Vorscheine kommen kann. Wenn die bisher beschriebe-

nen Arten der Krankheit die Anthraxbildung nur symptomatisch zu bedingen scheinen, so tritt sie hier als eine Erscheinung hervor, welche gleichsam das erste Krankheitsstadium andeutet, und ist deshalb für eine so streng abgesonderte Species gehalten worden, daſs man sie als den wesentlichen, idiopathischen Anthrax systematisch ausgezeichnet hat. Aus der folgenden Symptomatologie wird indessen erhellen, daſs auch diese Form zwar als Species ihren Rang und wissenschaftliches Interesse behalten könne, doch aber immer nur als Variation des allgemeinen Grundleidens betrachtet werden müsse.

Beim Rindvieh erscheint plötzlich, ohne vorangegangenes Uebelbefinden, am Kopfe, der Brust, dem Halse oder an irgend einem andern Orte eine kleine Beule, wie eine Nuſs oder Bohne groſs; nachdem sie bereits in einigen Stunden eine unverhältniſsmäſsige Gröſse (wie ein Kopf, oft noch gröſser) erreicht hat, fällt sie meistens eben so schnell wieder zusammen, indem sie sich vom Umfange nach dem Centro hin abflacht und verflieſst, so daſs sie nach der innern Körperfläche zurück zu treten und von dem Augenblicke an ein bedeutendes metaschematisches Allgemeinleiden

zu bedingen scheint. Diese Beulen zeichnen sich dadurch vor andern dieser Gattung aus, dafs sie immer von erhöhter Temperatur und Empfindlichkeit begleitet sind, weil die pathologische Thätigkeit darin, zur Bedingung so schneller Veränderung, nothwendig einen hohen Grad von Energie haben mufs. Nur selten sieht man sie auf einer gewissen Höhe stehen bleiben und in diesem Falle drücken sie eine eigenthümliche Tendenz zu sphacelöser Entartung aus. Das Allgemeinleiden markirt sich entweder gleich beim Entstehen der Beule, oder doch sobald als diese beginnt sich auszubreiten und abzuflachen; es trägt gemeinhin ganz den Charakter der beschriebenen Form des acuten Milzbrandes, mit den Zeichen einer allgemeinen erethischen Aufregung; daher sind die Augen geröthet, die Muskularbewegungen gewaltsamer, der Wechsel zwischen brennender Hitze und Kälte deutlich u. s. w. Der Verlauf ist immer rascher und es kommen selten Fälle vor, wo die Krankheit über den zweiten Tag hinaus gedauert hätte. Sie geht schnell und unaufhaltsam in das zweite Stadium über; die Augen werden trübe und matt, die heftigen Reactionen hören ganz auf und es tritt gerade der

entgegengesetzte Zustand von auffallender Hinfälligkeit und Schwäche ein. Der Puls wird immer schneller, kaum fühlbar, aussetzend, der Mist ist dünnflüssig oder doch weich, stinkend, mit Blut vermischt; die Extremitäten, Hörner, Ohren und bald der ganze Körper nehmen eine bleibend kühlere Temperatur an (ein wesentliches Zeichen des zweiten Stadii des acuten Milzbrandes) und der Tod erfolgt meistens noch vor dem Ende des zweiten Tages unter Zuckungen. Noch schneller tödtet diese Spielart des Milzbrandes, wenn die Anthraxbeule an den Seiten des Halses entstand und sich von hier aus mit der ihr eignen Geschwindigkeit über die Brust bis zum Bauche herab erstreckt; die Gelenke der vorderen Extremitäten werden dann fühllos, steif, die Respirationsbeschwerden so heftig, dafs eine krampfhafte Erstickung bald die Scene dieses Leidens endigt. —

b) Eine Abart dieser Species ist der Charbon blanc der Franzosen, das sogenannte fliegende Feuer; ohne merkbare anderweitige Krankheitssymptome, entstehen am Rücken, am Halse, den Brust- und Bauchdecken, brandige Stellen, denen keine Anschwellung vorherging. Diese brandige Entartung dehnt sich furcht-

bar schnell im Zellgewebe zwischen Haut und Muskeln aus, und man bemerkt beim Drucke mit der Hand ein deutliches Knistern, als sicheres Zeichen der begonnenen animalischen Auflösung. Das Allgemeinleiden verhält sich dabei fast eben so, wie beim Typhus carbuncularis.

Bei den Pferden hat man diese Species des Milzbrandes ebenfalls beobachtet, und die Bemerkung gemacht, dafs der Anthrax mehr begränzt, hart, fest sitzend, sehr schmerzhaft und überhaupt furunkelartig erscheint und, nachdem er sich geöffnet hat, eine ätzende, röthliche oder gelbe Jauche ergiefst. Bald nach oder schon während seinem Erscheinen, beginnt und verläuft die allgemeine Grundkrankheit unter ähnlichen Symptomen, wie beim Hornvieh.

Es ist bereits angeführt worden, dafs der Typhus carbuncularis im Allgemeinen viel schneller verlaufe, als der acute Milzbrand, die Stadien weniger deutlich hervortreten und das Erscheinen des Anthrax gleichsam als der erste Zeitraum der Krankheit zu betrachten sey, diese also hinsichtlich ihrer intensiven Vehemenz zwischen der acutesten und acuten Form in der Mitte stehe. Bei ersterer, der

acutesten Krankheitsform, bemerkt man niemals, daſs eine Anthraxbeule vollkommen ausgebildet worden wäre, und es ist demnach nicht unwahrscheinlich, daſs das gewaltsame Entstehen, und die energische Fortbildung derselben mit dem Decursu morbi acutissimo in so fern zusammenhänge, daſs dieser für den Augenblick durch das angestrengte Bestreben der Natur, die Krankheitsreize auszustoſsen, in seinen verheerenden Wirkungen auf die innere Oeconomie, nur aufgehalten wird, wodurch die Krankheit wohl eine andere Gestalt, nicht aber einen andern Charakter gewinnen kann.

c) Nicht selten gewinnt der Milzbrand mit vorherrschender Anthraxbildung eine epizootisch-symptomatische Richtung nach einzelnen Organen, eine Modification des Uebels, welche vorzüglich beim Hornvieh, doch auch bei Schweinen, vorkommt und unter dem Namen der Zungenfäule, Pestblatter, Zungenkrebs- oder Brand etc. bekannt ist, wenn der Carbunkel als Reflex des tiefern, allgemeinen Leidens, an diesem Theile erscheint. Fracastoro*)

*) Jeronimo Fracastoro zu Verona 1483 geboren, war ein ausgezeichneter Beobachter; er schrieb die „Syphilis oder de morbo gallico in der Ma-

scheint der erste gewesen zu seyn, welcher dieses Uebel von andern gesondert, im Anfange des sechszehnten Jahrhunderts beschrieben hat. Im Jahre 1684 scheint diese Seuche durch Frankreich, Italien, die Schweiz und Pohlen verbreitet gewesen zu seyn und viele Verwüstungen angerichtet zu haben; 1731 herrschte sie in Frankreich und wurde von Sauvages beschrieben.*) Zuletzt scheint sich der Zungenanthrax epizootisch in der Schweiz i. J. 1811 gezeigt zu haben. Er soll zuweilen so schnell verlaufen seyn, und die Thiere so rasch getödtet haben, wie es in den beschriebenen Fällen vom acutesten Milzbrande angeführt ist, jedoch ist dann die Ausbildung der

---

nier der Virgilschen Georgica. Da er zugleich Dichter war, so beschäftigte er sich nur mit aussergewöhnlichen Krankheiten; mehrere Schriften wurden 1735 in Padua in 2 B. 4. gesammelt, und man findet die genannte Krankheit darin nach ihren allgemeinen Erscheinungen beschrieben; er hielt sie für contagiös.

*) Chef-d'Oeuvres de M. de Sauvages, Lyon, 1770, 2 Vol. in 12. Der Verfasser, mit Recht der Boerhave von Languedoc genannt, hat diese Seuche mit der bekannten ihm eigenen symptomatologischen Genauigkeit beschrieben, so dass sich die Identität mit dem hier in Rede stehenden Leiden durchaus nicht verkennen lässt.

örtlichen Krankheit an der Zunge weniger als ein charakteristisches Symptom bemerkt worden.

Der Verlauf des Uebels steht zwischen dem acutesten und acuten mitten inne, ist also in der Regel zu rasch, als dafs ein deutlicher Unterschied verschiedener Stadien mit Sicherheit angegeben und als Resultat der Beobachtung festgestellt werden könnte. Allgemeine Unruhe der Thiere, mit einem stieren, ängstlichen Blicke, starkem Speichelausflusse, vermehrter Temperatur des innern Maules und Anschwellung der Zunge, verkündigen zunächst mit Bestimmtheit das Beginnen der Krankheit. Entweder an der Zungenspitze, der Wurzel oder an den Rändern, erheben sich schon nach einigen Stunden rundliche oder ovale Blattern, von der Gröfse einer Erbse bis zu der einer Saubohne. Anfangs enthalten sie eine gelbliche, halb durchsichtige Flüssigkeit, welche auffallend rasch die qualitativen Veränderungen von roth, braun, violett und schwärzlich durchläuft. Die Zahl dieser Blasen ist nicht beständig, doch pflegen wenige einen gröfsern Umfang zu erreichen, als wenn viele entstehen. Es erwacht meistens gleichzeitig ein heftiges Allgemeinleiden,

welches sich durch nichts von den angegebenen Formen des fieberhaften Milzbrandes wesentlich unterscheidet. Gewöhnlich zerplatzen die Blasen auf der erysipelatös, oft teigig, angeschwollenen Zunge bald, entweder von selbst, oder durch Reibungen von Fresversuchen, welche in den ersten Stunden noch Statt finden, und es entsteht nun eine schwarze Borke mit blau violetten Bläschen im Umkreise; die Substanz des Organs wird unter diesen Umständen rasch zerstöhrt und tiefe, eckige, harte, jauchigte Geschwüre, lassen eine Aehnlichkeit mit dem bösartigsten offenen Krebse nicht verkennen. In seltenen Fällen hat man diese Anthraxblatter auch am Zungenrande und der innern Maulhaut in der Form harter, knotiger Geschwülste, welche durch die brandige Ulceration etwas später geöffnet wurden, als die Blasen, entstehen gesehen. Der Tod erfolgt schon am ersten, zweiten oder spätestens dritten Tage, unter Kälte des Körpers, Zittern, gröfster Abspannung, Angst, zitternden, kaum fühlbaren Pulsschlägen, colliquativen Erscheinungen und Krämpfen, oder suffocatorische Zufälle endigen die Leidensscene zwar stürmischer, aber schneller.

Die Section weist im Allgemeinen diejeni-

gen pathologischen Zustände nach, welche den übrigen Varietäten der Krankheit eigen sind.

d) Das Rank- oder Gerstenkorn (Stomanthrax hordeolum nach Veith) ist nichts anderes, als die eben beschriebene Spielart des Milzbrandes bei den Schweinen. Die Krankheit reflectirt sich auch hier örtlich als Anthraxblatter an der *Zunge*, dem Gaumen oder an irgend einer andern Stelle der Mundhöhle, und ist im Allgemeinen mit den wesentlichen, pathologischen Erscheinungen der anderen Formen des Milzbrandes verbunden. Man hat noch eine ungewöhnliche Depression der Lebenskräfte, vom ersten Beginnen der Krankheit an, und ein widriges Zähneknirschen als besondere Symptome bei dieser Thierart angeführt.

e) Mit Recht zählt man auch eine Seuche der Schweine hierher, welche als Bräune, Kropf- oder Kehlsucht nicht selten viele Thiere mörderisch wegrafft, in einer Entzündung des Rachens des Larynx und des Pharynx besteht, und in unglaublich schneller Zeit in brandige Entartung übergeht.

Auch hier bezeichnen die ersten Merkmale gestörter Gesundheit bereits die gebildete Krankheit; diese schreitet so mächtig

rasch fort, und zerstört die thierische Organisation so durchaus, daſs der Beobachter schon hierin einen Beweis für die nahe Verwandtschaft mit dem Milzbrande finden mag. Die Thiere bewegen sich gleich Anfangs sehr matt, ängstlich, bleiben zurück, taumeln, schütteln häufig mit dem gesenkten Kopfe, stampfen mit den Füſsen und zittern öfters. Das Athmen geschieht mit Anstrengung, mit weit aufgerissenem Maule und hervorgereckter Zunge, keuchend und pfeifend; der Ton des Grunzens ist auffallend heiser. Der Rüssel ist sehr warm, trocken, so auch die Maulhöle, die Augen stier, geröthet, ängstlich glotzend; die Fieberhitze pflegt dabei bedeutend zu seyn. Die Zunge schwillt bald an, das Schlucken ist entweder sehr erschwert, oder gänzlich verhindert, es findet nicht selten ein anstrengendes und schmerzhaftes Würgen Statt, die Darmexcretionen sind gewöhnlich vermindert, oft auch ganz unterdrückt.

In der Gegend des Larynx, im Vorlaufe der Luft- und Speiseröhre, bildet sich eine harte Geschwulst, deren Temperatur sehr erhöht ist, ohne daſs ihre Farbe merklich verändert wäre; diese Beule nimmt zuweilen an Umfang so schnell zu, daſs sie sich in weni-

gen Stunden bis auf die Brust hin erstreckt, sogar bis zum Bauche fortkriecht. Nachdem diese Zufälle längere oder kürzere Zeit gedauert haben, fängt die allgemeine Körpertemperatur an bleibend kälter zu werden, und das Erscheinen dieses Zeichens dürfte das andere Stadium der Krankheit bezeichnen. Zugleich wird der Rüssel des Thieres asch- oder bleifarben, auch das Colorit der Geschwulst erleidet nunmehr eine Veränderung; war es bis dahin nicht entzündlich roth gewesen, so wird es gewöhnlich, so wie der Rüssel blei- oder mifsfarbig, war hingegen die Beule gleich Anfangs roth oder röthlich-blau, so wird sie dunkel, violett-blau oder schwärzlich. Unter den dem letzten Zeitraume des Milzbrandes eigenen Symptomen eines unheilbar tief ergriffenen Blut- und Nervensystems, erfolgt der Tod bald, dessen Schrecken öfters durch Erstickungszufälle, durch die Art der örtlichen Affection ganz besonders bedingt, wo möglich noch vermehrt werden.

Man sah diese Seuche in Berggegenden im Frühjahr, bei sehr warmer Witterung, welche plötzlich mit Nässe und Kälte wechselte, herrschen, und überhaupt unter allen atmosphärisch-tellurischen Einflüssen entstehen,

welche wir als erzeugende Momente der anderen Formen der in Rede stehenden Krankheit anzuerkennen gezwungen sind. Auch die Sectionsresultate beweisen die gröſste Analogie im Wesen des Krankheitsgenius, wenn sich auch die Form mannigfach modificirt darstellt.

Sehr nahe verwandt mit der Bräune ist die weiſse Borste (soie oder la pique) der Schweine. Sie beſteht in einer Anthraxbildung an der einen oder andern Seite des Halses, wo die Borsten sich, fast wie beim Weichzelzopfe, aufrichten, büscheln und heller von Farbe erscheinen, als gewöhnlich. Das Uebel verläuft schnell und mörderisch unter Symptomen, welche das Wesen desselben nicht bezweifeln lassen.

f) Das sogenannte Rücken- oder Lendenblut, beim Hornvieh und in Schaafheerden zuweilen epizootisch, ist nur ein Symptom der fieberhaften Formen des Milzbrandes, wie dies eines Theils das Wesen der Krankheit und zum Andern die Sectionsresultate beweisen. Die Krankheit besteht in Ergieſsungen eines schwarzen, dünnen, krankhaft veränderten Blutes, entweder im Intest. recto, oder in der ganzen Lendengegend und ist immer mit Zufällen eines beträchtlichen Allgemeinleidens verbunden. Ein

anderer bündiger Beweis für die Natur dieser Krankheit ist die Beobachtung, dafs Hirten und andere Leute, welche sich mit der Operation des „Rückblutziehens oder Brechens" abgeben, am häufigsten die schwarze Blatter am Vorderarme oder an der Hand bekamen. In neunzehn Fällen dieser bösartigen Krankheit beim Menschen, welche zu meiner Kunde und Behandlung kamen, fand ich dies zehn Mal dadurch bestätigt, dafs durchaus keine andere örtliche oder allgemeine Ursache, als der beschriebene vorangegangene Handgriff, aufzufinden war.

g) Auch das heilige Feuer, ignis sacer der Alten, die Rose, der Scharlach, bei Schaafen und Schweinen am meisten beobachtet, scheint nichts anderes zu seyn, als eine Form des Milzbrandes mit Ablagerungen nach auffen. Nach vorhergegangenen allgemeinen Erscheinungen eines acut-typhösen Fiebers, Abspannung, Unruhe, Hitze mit abwechselndem Schaudern, rothen, stieren Augen, schleunigen Pulsen, Angst, Stöhrungen mannigfacher Art in den Darm- und Urin-, Se- und Excretionen, den Zeichen einer deutlichen Typhomanie u. dgl., entsteht meistens innerhalb 24-30 Stunden am Bauche, Kopfe, Halse oder Rücken etc. eine erysipelatöse Entzündung, welche nicht selten mit krampf-

haftem Würgen und Erbreçhen vergesellschaftet ist. Nach dem Hervortreten des örtlichen Leidens nehmen alle Symptome merklich zu, und tragen deutlich das Gepräge des anderen Zeitraums des Milzbrandfiebers. Dabei wird die Röthe der entzündeten Stellen schnell mifsfarbig, schwärzlich und geht in sphazelöse Zerstöhrung über. Bisweilen erscheinen gleichzeitig mit dem Erysipel kleinere Anthraxbeulen in der Mundhöhle.

§. 66.

Sectionsresultate.

Die Ergebnisse der Obduction sind natürlich sehr verschieden, jenachdem das Thier an der einen oder andern Art des Milzbrandes gelitten, oder auch der Genius der Epizootie eine bestimmte Richtung genommen hat. Im Allgemeinen läfst sich jedoch folgendes darüber ziemlich bestimmt feststellen, und ich zweifle daran, dafs ein Arzt, welcher einmal die Section eines an diesem Uebel gefallenen Thieres mit Aufmerksamkeit leitete oder selbst verrichtete, leicht in die Verlegenheit gerathen könne, es zum andern Male zu verkennen.

A.) Aeufsere Zeichen des Milzbrandes an gefallenen Thieren.

1) An einem jeden Opfer dieser Krankheit

fällt zunächst ein ganz besonders unangenehmer Geruch (vorzüglich in der heifsen Iahreszeit) auf, welcher eine viel schneller eintretende thierische Fäulnifs anzeigt, als diese nach den Gesetzen der animalischen Chemie erwartet werden kann. In manchen Fällen vom acutesten Milzbrande sind anscheinende Gesundheit, Tod und beginnende Verwesung Epochen, welche der kurze Zeitraum von einer und einer halben Stunde zu umfassen vermag! Natürlich finden diese auffallenden Metamorphosen nicht immer Statt, doch aber steht die Beobachtung fest, dafs Cadaver milzbrandiger Thiere sehr schnell der Gewalt der Verwesung anheim fallen.

2) Aus Maul, Nase und After fliefst bald nach dem Tode ein dünnes, schwarzes, aufgelöstes Blut; es geschieht nicht selten schon in oder kurz vor dem Todeskampfe, und an gefallenen Thieren habe ich dieses Zeichen niemals ganz vermifst.

3) Gewöhnlich ist der Leib meteoristisch aufgetrieben; ebenfalls ein Characteristicon der vorangegangenen Krankheit, welches nur äufserst selten, vielleicht niemals, fehlen mag.

4) Beim Abziehen der Haut sieht man die venösen Gefäfse ungewöhnlich ausgedehnt, und gleich elastischen, schwärzlich-blauen Strängen verlaufen. An manchen Orten sind einzelne derselben

selben geborsten, und haben so mehr und minder beträchtliche Ecchymosen veranlaſst.

5) Auch das Fett findet man meistens auffallend rasch, im Verhältniss zur Dauer der Krankheit, geschwunden; wo dieſs nicht geschehen ist, enthalten die Zellen der Fetthaut diese Substanz gröſstentheils in qualitativ verändertem Zustande, weicher, miſsfarbig, oft als eine wässerig gelbe Gallerte.

6) War die Krankheit mit Beulen verbunden, so bieten diese nach dem Grade ihrer Entwickelung und sonstigen angeführten Eigenthümlichkeiten sowohl, als auch nach der Art des Allgemeinleidens, verschiedenartige Erscheinungen dar. Zuweilen sind sie äuſserlich nur wenig verändert, oft aber auch sphacelirt; in jedem Falle findet man, wenn sie sorgfältig von den unterliegenden Theilen weggenommen werden, diese miſsfarbig und brandig. Die gröſsern Anthraxgeschwülste, welche am Rücken, dem Bauche, der Brust und den Füſsen vorzukommen pflegen, enthalten eine zähe, oft auch dünnflüssige gelbe Sulze, welche nicht selten mit extravasirtem Blute vermengt ist.

7) Eine sehr constante Erscheinung sind kleinere oder gröſsere Ansammlungen von einer dünnen, gelben, lymphartigen Flüssigkeit im Zellgewe-

be, welche am gewöhnlichsten in der Gegend der Gelenke, deren Synovia nicht selten strohgelb gefunden wird, und drüsenreicher Theile vorkommen.

8) Das Muskelfleisch erscheint unmittelbar nach dem Tode bleich, und wird mifsfarbiger, häufig schwärzlich, wenn die Section nur 24 Stunden verschoben wird.

9) Sehr häufig prolabirt die intima recti in der Gestalt einer dunkel, schwärzlich rothen Geschwulst.

B) Zeichen des Milzbrandes an der innern Körperfläche.

10) Im Kopfe findet man die harte Hirnhaut meistens normal, seltener leicht geröthet; die weichen Häute hingegen mit schwarzen strotzenden Gefäfsen durchzogen; die venösen Blutbehälter sind mit einem schwarzen, aufgelösten Blute gefüllt. Der Plexus chorioideus ist fast immer blutreich, und die Ventrikel enthalten gewöhnlich viel einer consistenten, schmutzigen Feuchtigkeit. Das Gehirn habe ich in mehr als hundert genau untersuchten Fällen immer weicher und breiartiger, als im gewöhnlichen Zustande gefunden, selbst wenn die Section eine halbe Stunde nach dem Tode vorgenommen wurde. Das kleine Gehirn

theilte diese Abnormität nicht immer, ich möchte sagen nur selten, und der Unterschied in der Consistenz der Substanz trat zuweilen auffallend hervor; in diesen Fällen fand ich zwei Mal auch das verlängerte Mark härter und fester, in der Gegend der Halswirbel war es wieder weicher und in den untern Rückenwirbeln fand sich eine breiartige Masse vor. Ich habe indessen zu selten Gelegenheit gefunden, die Schwierigkeiten bei der Eröffnung der Wirbelsäule zu überwinden, um bei der Anführung dieser Thatsachen irgend etwas anderes bezwecken zu wollen, als Sachverständige zur Wiederholung des Experiments aufzufordern.

11) In den meisten Fällen vom acutesten Krankheitsverlaufe, sind mir beträchtliche Extravasate eines zersetzten Blutes im Verlauf der Wirbelsäule vorgekommen. Oft fingen sie hinter dem Pharynx an, und erstreckten sich bis zum Zwerchfelle herab, oft begannen sie auch in der Gegend der untern Rückenwirbel und dehnten sich bis tief ins Becken aus; wurde das ergossene Blut mittelst eines Schwammes weggetaucht, so erschienen die Flächen der Lendenmuskeln immer mifsfarbig, mitunter sogar schwarz. Bemerkenswerth ist

es, dafs in diesen Fällen der Mastdarm gerade am wenigsten afficirt war.

12) Die Hohlvenen sind, besonders in der Brust, meistens reich an dunkelschwarzem Blute, und ihre innere Haut zeigt sehr oft mifsfarbige Stellen, wie beim Beginnen gangranöser Ulceration.

Die Brusthöle enthält mitunter kleinere oder gröfsere Quantitäten eines gelben, durchsichtigen Wassers.

Die Lungen bieten höchst mannichfache pathologische Erscheinungen dar, welche mit dem während der Krankheit Statt gefundenen Grade von Respirationsbeschwerden immer zu quadriren pflegen. Bei der acutesten Krankheitsvariation findet man sie oft, eine ungewöhnlich blasse Farbe abgerechnet, ganz normal. Zuweilen sind sie ganz oder theilweise entzündet, grofse Abtheilungen derselben wie hepatisirt; sie werden von bläulicher, selbst schwärzlicher Farbe gefunden, die untern Flügel brandig, während die obern Abtheilungen weifsroth, und compact sind; auch sah man ihre ganze Substanz schwammig und voll geronnenen Blutes.

Das Herz ist mitunter welk und schlaff, oft auch der Gestalt und dem Gefühle nach

normal; ich habe seine venöse Kammer und Vorhof immer mit coagulirtem, mifsfarbigen Blute ganz oder doch zum Theil angefüllt und die Trabekeln und Oberfläche, vorzüglich dieses Ventrikels, mit wenigen Ausnahmen violett roth gefärbt gefunden. Diese Farbe schien nicht allein von den Contenten herzurühren, weil sie sich mit dem Scalpell nicht abschaben liefs und sich oft mehrere Linien, selbst zur Hälfte, bis in die Fleischwandung erstreckte. Die linke Herzhöle pflegt weniger Blut, häufig gar keins, zu enthalten und zeichnet sich ebenfalls nicht selten durch die genannte Röthe ihrer Oberfläche, jedoch immer in geringerem Grade, aus.

Die innere Haut der Aorta ascendens, öfter aber der descendens, findet man häufig in beträchtlichem Umfange wirklich entzündet; man unterscheidet mit dem Glase kleine Gefäfschen darin, und die Röthe erträgt das Waschen so wie das schabende Messer.

Die im Herzbeutel enthaltene Flüssigkeit ist meistens leicht gelb gefärbt.

13) Die Bauchhöle ist der Sitz der constantesten und ausgedehntesten krankhaften Metamorphosen.

Der Darmkanal ist von einer mephitischen Luft ausgedehnt; der Pansen ist mit

grünem, die übrigen Magen mit weichem, unverändertem Futter angefüllt, wenn die Krankheit den schnell tödtenden Verlauf genommen hatte; war dies hingegen nicht der Fall, so ist das Futter zwischen den Blättern des Psalters oft so trocken, daſs die innere Haut derselben daran kleben bleibt und man findet deutliche Spuren von Entzündung im Löser, selbst im Pansen. Ich habe nie einen Fall von wirklichem Milzbrande gesehen, in welchem nicht einzelne Stellen und Abtheilungen des Tractus intestinor. entzündet gewesen wären; am häufigsten kommt dies in den dünnen Gedärmen und im Recto vor. Der dünne Darm erscheint zuweilen in bedeutendem Umfange bläulich-schwarz und dann pflegt seine Höhle eine Menge blutiger, dunkelbrauner, stinkender Jauche zu enthalten, welche sich bis tief ins Rectum erstreckt. Schabt man diese klebrige Masse vom Darme ab, so zeigt sich bereits die Villosa dunkelroth, zerreiſsbar, oder offenbar brandig.

Die Leber scheint jedesmal in bedeutendem Grade mit in den Cyclus der Krankheit gezogen zu werden: dafür sprachen ein Mal die gallichten Erscheinungen während des Verlaufes, und zum andern der Sectionsbefund.

Aeufserst selten findet man sie dem äufsern Ansehen nach normal; gewöhnlich zeichnet sic sich durch vermehrtes Volum, eine bläuliche, schmutzige, ungleich fleckige Farbe aus. Ihre Substanz ist mürbe, zerdrückbar, an ihrer Oberfläche entdeckt man nicht selten Brandflecken.

Die Gallenblase ist meistens sehr ausgedehnt und enthält sehr viele schmutzig-gelbe, dünne, oder zähe grüngelbe Galle.

Die Milz, nach der Meinung der ältern Autoren der einzige Sitz der Krankheit, zeichnet sich in der That durch eine bestimmte krankhafte Veränderung fast immer aus. Ihre Hautumhüllung ist schwarzbläulich, rothbraun gefleckt und enthält einzelne Blutextravasate; sie ist zuweilen sehr vergröfsert, selten kleiner als im gewöhnlichen Zustande. Das Parenchym dieses Organs ist ganz in eine zerdrückbare oder breiartige, jauchigte, schwarzröthliche Masse verwandelt und selbst die Spur organischer Textur ist meistens darin verschwunden. Sie wird so gefunden, wenn das Thier plötzlich todt niederfällt, und auch wenn die Krankheit einige Tage angedauert hat. Dafs die Milz in einigen Fällen wie verschrumpft, knotig und fest gefunden worden

sey, will ich nicht bezweifeln, obgleich mir dabei die Identität der Krankheit nicht recht einleuchtet. Ich habe oben bemerkt, daſs die Aorta descendens an ihrer innern Fläche häufig bedeutend entzündete Stellen zeige; dies ist besonders in der Gegend der Fall, wo sie das Ganglion semilunare zum Theil bedeckt, und in den acht Fällen, welche, nachdem mir die Beobachtung des Dr. Cartwright, von der Entzündung dieses Nervenknotens im gelben Fieber, bekannt geworden war, eine Untersuchung desselben erlaubte, fand ich ihn vier Mal hochroth, ein Mal dunkel geröthet, ein Mal leicht roth, wie angehaucht und zwei Mal ohne merkliche Veränderung. Die entzündliche Streifung des Knotens theilte sich den Eingeweidenerven, die daraus hervorgehen, nicht weiter mit.

Die Urinwerkzeuge sind in der Regel normal, eben so auch das Sexualsystem. Ich habe einige Male Gelegenheit gehabt, Kühe zu seciren, welche von der acutesten Form des Milzbrandes getödtet wurden, als sie auf dem Punkte standen zu gebären, indessen nur ein Mal gesehen, daſs die Milz des Foetus etwas weicher war wie gewöhnlich, sonst waren keine

Spuren von Krankheit in den einzelnen Organen zu entdecken.

§. 67.

Die schwarze Blatter oder Pocke beim Menschen, Czarna crosta der Polen, Pustula nigra, maligna.

Die Krankheit ist schon lange beobachtet worden, besonders aber in Polen eine häufige Erscheinung, wo sie mit dem Namen „Czarna crosta“ belegt wird. Es ist bekannt genug, welche traurige Folgen die Vernachlässigung oder das Nichterkennen derselben gehabt hat, und es sind selbst in neuern Zeiten die unglücklichsten Beispiele dieser Art vorgekommen.

Die Franzosen Gerardin *), Enaux, Chaussier **), Thomassin ***), das Dict. des sciences médicales, haben offenbar das Verdienst, die Krankheit ausführlich und mit

*) Gerardin, dissertation sur la pustule maligne et sur ses causes. Paris 1806.

**) Précis sur la pustule maligne par M. Enaux et Chaussier.

***) Dissertation sur le chambon malin, où la pustule maligne par P. Thomassin, Paris, eine gekrönte Preisschrift.

Urtheil beschrieben zu haben; es sind kürzlich auch viele Mittheilungen darüber in Hufeland's, Rust's und Graefe's Journalen *) erschienen, welche sich meistens nur auf eine oder einige wenige Beobachtungen gründen, und zum Theil das Wesen des Uebels im Dunkeln lassen. Die Abhandlung des Herrn Dr. Basedow über die schwarze Pocke, halte ich unbedingt für die beste dieser Arbeiten, indem eine genaue und wiederholte Beobachtung den darin ausgesprochenen Ansichten allenthalben zum Grunde liegt.

Ueber das Wesen der Krankheit ist derjenige Arzt gewifs mit sich einig, welcher mehrere Fälle in ihren aetiologischen und pathologischen Verhältnissen gesehen und sorglich beobachtet hat.

Die schwarze Blatter beim Menschen ist als das Product der Impfung, oder unmittelbaren Uebertragung des Milzbrandcontagii zu betrachten **). Die Krankheit entsteht demnach

---

*) Journ. der Chirurg. und Augenheilkunde von v. Graefe und v. Walther. Band VII. Heft II. p. 185. sq.

**) Als der Druck dieser Schrift bereits begonnen hatte, erschien die Inaugural-Dissertation des Dr.

so wie die Hundswuth, die Kuhpocke u. m. a. von der afficirten Stelle aus, und theilt sich dem Gesammtorganismus in kürzerer oder längerer Zeit mit. Hierin begründet sich auch allein der Unterschied zwischen dem Carbunkel mit allen seinen verschiedenen Formvariationen und der Pustula maligna. Jener ist bestimmt nur der Reflex eines heftigen Allge-

---

Helbich, de carbunculo polonico, Berlin 17. Febr. 1827. Der Verfasser hat Gelegenheit gehabt, die Krankheit in Polen sehr oft zu beobachten, und ich sehe mit Vergnügen, dass seine Beobachtungen und Erfahrungen Resultate geliefert haben, welche den meinigen mitunter ganz ähnlich sind. Besonders gehört die Eintheilung der schwarzen Blatter nach ihrem Verlaufe hierher, und H. hat es ebenfalls bestätigt gefunden, dass die bisher angenommenen vier Stadia der Krankheit sich, da sie aus der äusseren Symptomatologie der Blatter entlehnt sind, nach der Intensität des Ansteckungsstoffes sowohl, als auch nach der Individualitaet des Subjectes, zu mannichfach modificiren, um für die Diagnose allgemein sichere Haltpunkte geben zu können.

Ueber die Ursache der Pustula maligna sagt er: Decimus jam agitur annus, ex quo in Polonia medici forensis obeo munus, centenos Carbunculo (hierunter wird die Pustula maligna verstanden) laborantes curavi, nunquam autem id malum spontea interna quadam organismi indole hominibus excitari observavi. Pag. 10.

meinleidens, ein Symptoma morbi, während diese das Erzeugnifs der hinreichenden krankmachenden Ursache, ein Symptoma causae, mithin die Quelle zu seyn scheint, woraus der ganze thierische Organismus bald vergiftet werden mufs. Nicht allein der Mensch, sondern auch das Thier, ist durch unmittelbare Ansteckung mittelst der Impfung oder örtlichen Uebertragung, also unabhängig von jeder miasmatischen Einwirkung, dem Erscheinen der schwarzen Blatter unterworfen, und diese verhält sich dann, hinsichtlich ihres Verlaufes und Verhältnisses zum Allgemeinleiden, eben so wie beim Menschen. Die Krankheitsursache unter Thieren kann somit bei herrschendem Milzbrande als doppelt wirksam angesehen werden, nämlich durch die allgemeinen atmosphärisch-tellurischen Einflüsse und dadurch erzeugte Miasmen, und durch die Impfung von Thieren an unbehaarten und zarten, oder verwundeten Stellen. Im ersten Falle wird der Milzbrand mit den bestimmtesten Zeichen einer primairen Affection der Systeme und Eingeweide entstehen, mögen die örtlich hervortretenden Uebel noch so verschiedene Gestalten tragen, und im andern werden die Fiebererscheinungen und Merkmale des in Mit-

leidenschaft gezogenen Gesammtlebens sich viel später entwickeln. Dieser Umstand hat wahrscheinlich zur Annahme eines idiopathischen, wesentlichen Anthrax verleitet.

Mehrere an Hunden angestellte Impfversuche scheinen für diese Meinung zu sprechen. Von drei Hunden, unmittelbar aus der aufgelösten Milzsubstanz eines, an der acutesten Krankheitsform gefallenen, Rindviehes, an der innern Seite der Oberschenkel geimpft, entstanden bei zweien Anthraxblasen und bei einem ein Carbunkel an den Impfstellen, achtzehn Stunden, dreiundzwanzig eine halbe Stunde und vierunddreifsig Stunden nach der Operation; alle Thiere lahmten an den Hinterfüfsen, ohne dafs sich irgend ein anderes Krankheitssymptom hatte wahrnehmen lassen. Erst bei zunehmender Geschwulst, an dem einen Thiere nach zwei Tagen, an den andern früher, entwickelten sich die Zufälle des Milzbrandfiebers, und tödteten beide dann in kurzer Zeit. Das zuletzt geimpfte Thier kam mit einer beschränkten Geschwulst und oberflächlichen Eiterung an der Impfstelle davon.

So wie fast bei allen bekannten Krankheiten die Impfung einen gelindern Verlauf bedingt, bemerkt man auch hier, dafs durch

diesen Akt die Intensität derselben gemindert wird, welches sich dadurch ausspricht, dafs so manche schwarze Blatter sich selbst überlassen, nicht alle Stadien durchläuft, sondern oft aufs erste oder das zweite beschränkt bleibt, dafs ferner bei frühzeitigem Erkennen des Leidens fast allemal Heilung zu erwarten steht, und endlich der Verlauf gewöhnlich ein langsamerer, nur höchst selten ein acutissimus ist. *)

*) Helbich theilt einen Fall dieser Art von einem alten Weibe mit, welche mit leicht verwundeter Hand einer Kuh das Rückenblut herausgenommen hatte: Exhibita operatione sedulo manus abluit, at vix tribus interpositis horis, intolerabilem pruritum in vulnere (manus dextrae) sensit. Paulo post effloruit pustula, qua rupta superficies cutis gangraenosa apparuit, quam citissime magnitudinem nucis moschatae dimidiatae adepta. In partibus vicinis orta est inflammatio, parvis pustulis, livido sanguineum liquorem continentibus, obsita. Hanc speciem ad finem usque externum malum obtulit; interna tamen affectio inde ab origine gravem significabat morbum. Primis jam horis a Carbunculi ortu aegrota summa anxietate vexabatur. Pallidum corpus frigido maduit sudore, alvus obstipata, dolores ventris eximii, sitisque insatiabilis fuerunt. Post duodeviginti horarum cruciatus, inter convulsiones mors irruit. Dissert. p. 27.

Was die Ansteckungs- und mithin die Impffähigkeit des Milzbrandes betrifft, so erwähne ich hier vorläufig, dafs ich denselben keinesweges für immer contagiös halte; es geben vielmehr, so wie beim gelben Fieber, viele Fälle, wo die Krankheit durchaus kein eigentliches Contagium entwickelt, obgleich sich eine besondere Tendenz, dieses, unter irgend günstigen Umständen zu thun, durchaus nicht abläugnen läfst. *) Den Verlauf der schwarzen Pocke hat man in vier verschiedene Perioden getheilt, und zwar je nachdem die Symptome sich örtlich gestalten; da indessen Constitution, Lebensalter, Intensität des Impfstoffes, äufsere Insulte, Lebensverhältnisse und Jahreszeit so modificirend auf das Entstehen der äufsern diagnostischen Momente einwirken, dafs das Ende der einen Periode sich nicht selten im Anfange der andern verliert, so wähle ich eine andere Eintheilung der

---

*) Exorta aliqua cardinali causa, unum inficit pecus, alteri parcet. Constat enim, sanos vitulos aegrotarum vaccarum ubera captasse, et nequaquam aegrotasse. Eodem bovili circumclusum pecus, partim consumitur lac, partim eam penitus effugit.

Krankheit nach ihrem Standpunkte und Wechselverhältnisse zum Gesammtorganismus,

a) in das stadium infectionis, *b*) in das stadium resorbtionis und *c*) das stadium reactionis. *)

Nach meinen Beobachtungen ist man beim ersten Anblick im Stande zu entscheiden, in welcher dieser drei verschiedenen Perioden sich ein Kranker genannter Art befinde, und daher rücksichtlich der zu stellenden Heilindication keinen Augenblick verlegen, während es öfters sehr schwierig wird, diefs nach den örtlichen Erscheinungen allein zu bestimmen, um so mehr, wenn diese, durch die genannten Zufälligkeiten, sich abweichend gestaltet haben.

1) Sta-

*) Divisionem in tria stadia (initii, incrementi et exitus) eam ob causam priori (von Eneaux und Chaussier in 4 Perioden) antecellere credo, quod solito morbi decursu, facillime inter se distinguuntur stadia: in primo nimirum agitur de morbo externa affectione limitato, absque partium vicinarum vitio aut febre; horum symptomatum ortus in secundo exponitur stadio; crisis exorta faustaque morbi terminatio, aut acme ejus et funestus exitus tertii stadii argumentum continent. Dissert. p. 23. Helbich.

1) Stadium infectionis.

In unbestimmter Zeit nach geschehener Uebertragung des Ansteckungsstoffes, entsteht an der getroffenen Stelle Jucken, oft auch ein leises Brennen, und es erhebt sich bald ein kleines Bläschen, wie ein Hirsekorn grofs, welches eine klare Flüssigkeit enthält, gewöhnlich für ein Hitzblätterchen gehalten und aufgekratzt wird. Die Stelle färbt sich roth, bräunlich, und läfst einen kleinen, harten, meist etwas schiebbaren, wenig oder gar nicht hervorragenden Knoten wahrnehmen, dessen Mitte sehr bald bläulich mifsfarben wird, und dann meistens eine dünne, scharfe gelbliche, durchsichtige Flüssigkeit ergiefst, worauf sich das Jucken wieder vermehrt. Der Knoten schwillt bis zum Umfange eines Achtgroschenstückes, selbst bis zu dem eines Thalers an, ohne sich über die Oberfläche beträchtlich zu erheben, bekömmt eine roth-bläuliche Farbe, und es entstehen in seinem Umfange gern mehrere Phlyctaenen, vielleicht durch das Reiben oder Schauern der, gewöhnlich jetzt noch juckenden, Geschwulst. Der Mittelpunkt wird nunmehr noch mifsfarbiger, schwärzlich, schorfig, und das Ganze sieht, besonders wenn man es zwischen die Finger nimmt, ei-

nem Furunkel nicht unähnlich; die Entstehungsart und die Farbe geben jedoch immer Aufschlufs. So ist der gewöhnlichste Verlauf der Krankheit in dem ersten, noch örtlichen, Zeitraume derselben, dessen Dauer verschieden ist, jedoch meistens sich vom ersten bis zum dritten Tage auszudehnen pflegt.

Anders erscheint jedoch das Uebel, wenn das Bläschen, sein erstes Symptom, nicht wie gewöhnlich aufgekratzt oder zerdrückt wird. Es pflegt nicht leicht zu platzen, sondern wächst nach und nach bis zu einer Blase von der Gröfse einer Bohne oder Wallnufs. Der anfänglich durchsichtige Inhalt wird zuerst trübe, dann gelblich, und zuletzt scheint er leicht geröthet; die Vesicula ist meistens länglicher Gestalt und von einem bläulich-rothen, verlaufenen, etwas geschwollenen Rande umgeben, welcher sich zwischen den Fingern ringsum härtlich markirt. Die Flüssigkeit ist nicht frei in der Blase, sondern in dem leicht aufgelockerten, dünnen Zellengewebe, zwischen Epidermis und Corion, enthalten, so dafs sie beim behutsamen Oeffnen nur tropfenweise aussiekert.

Nimmt man die Blase behutsam weg, so findet man die darunter liegende Haut unge-

wöhnlich hart, leder- oder pergamentartig, schmutzig weifs, bläulich oder violett. Wenn die Krankheit in dieser Form verläuft, so bleibt sie offenbar länger örtlich und das erste Stadium kann sich bis zum siebenten, achten Tage ausdehnen. Es wurde mir einige Male Gelegenheit, dies genau zu beobachten.

Die Frau des Schulzen P. im Kietz hatte ein Schwein schlachten lassen, welches einige Tage lang unwohl gewesen war.*) Sie hatte sich selbst mit dem Herausnehmen der Eingeweide und andern dabei nöthigen Hülfsleistungen beschäftigt. Am dritten Tage zeigte sich an der Nagelwurzel des linken Zeigefingers das Bläschen, welches unbeachtet blieb und wie gewöhnlich aufgerieben wurde. Es bildete sich nun in 18 Stunden die vorhin beschriebene begränzte, furunkelartige Wulst, aus deren Mitte eine gelbliche, scharfe Feuchtigkeit flofs; als sich indessen während dieser Zeit am Mittelfinger derselben Hand ein ähn-

*) Ich muss hier bemerken, dass in diesem Dorfe der Milzbrand eine enzootische Krankheit zu seyn scheint, welche jeden Sommer einige Thiere wegrafft, und sich ursächlich höchst wahrscheinlich auf die Localität der Weide u. s. w. gründet.

liches Bläschen, und gleich nachher ein drittes am Ringfinger erhob, welche aufgekratzt, sehr bald der ersten ganz ähnliche Geschwülste bildeten, suchte sie chirurgische Hülfe nach. Dieses geschah am fünften Tage nach dem Erscheinen des ersten Bläschens; alle drei Wulste waren noch begränzt, glichen allerdings Blutschwären, und wurden als solche auch noch drei andere Tage lang behandelt.

Am achten Tage sah ich die Kranke zuerst und erkannte die schwarze Blatter um so eher, da am ersten Gelenke und der Dorsalfläche des rechten Daumens nach und nach eine Blase entstanden war, wie ich sie vorhin beschrieben habe. Sie war länglich, mit einem geschwollenen härtlichen Ringe umgeben, wie eine beträchtliche Bohne grofs, und ihr Content schimmerte röthlich-gelb durch. Die Frau versicherte, dafs sie Anfangs, fast gleichzeitig mit dem Bläschen am Mittelfinger, entstanden, und von ihr durchaus nicht insultirt worden sey, weil sie eines Theils nicht so sehr gejuckt habe und sie zum andern auch hätte sehen wollen, was daraus werden würde. Diese Blase war also sechs volle Tage alt und veranlafste, da ungewohntes Ziehen und Schmerzen im ganzen Arme entstanden waren,

meinen Besuch. Es war evident, daſs alle Blattern der linken Hand ihr erstes Stadium nicht überschritten und sich selbst begränzt hatten; sie bildeten violette, miſsfarbige Wülste, deren Mittelpunkt schwärzlich erschien; die zuerst entstandene zeigte in ihrem Umfange bereits eine Demarcationslinie.

Einen ganz ähnlichen Verlauf nahm die Krankheit bei dem Schiffer S.; die Blase sah ich zwischen dem fünften und sechsten Tage, sie war in ihrem Entstehen, trotz der juckenden Empfindung, durchaus nicht gekratzt worden, und noch kein Zeichen einer allgemeinen Affection vorhanden. Auch bei den geimpften Hunden bildete sich eine einzelne Blase, welche fast alle angegebenen Eigenthümlichkeiten hatte, jedoch rascher verlief.

Diese primitiven Blasen sind von denjenigen zu unterscheiden, welche sich zuweilen im 2ten Krankheitsstadio um den Brandschorf bilden. Sie entstehen schnell, meist mit dem Erscheinen der peripherischen erysipelatösen Röthe, und scheinen mehr ein Produkt derselben und des örtlich vorschreitenden Brandes zu seyn.

Es ist deshalb nicht unwahrscheinlich, daſs sich die pustula maligna beim Menschen, als

äufsere Krankheitsform, auf die letzt beschriebene Art ursprünglich gestalte, wenn sie sich nämlich selbst überlassen und von Insulten frei bleibt, wogegen es sich denken läfst, dafs Reiben und Kratzen beim ersten Erscheinen des Bläschens höchst modificirend, nicht allein auf die äufsern pathologischen Merkmale, sondern muthmaslich auch auf die Zeit und den Grad der allgemeinen Affection einwirken können.

2) Stadium resorptionis.

Am zweiten, dritten, oft auch erst am siebenten, achten Tage, treten Zufälle ein, welche deutlich auf die Verbreitung des Giftes im Organismus, durch Statt gefundene Absorption von der zunächst inficirten Stelle aus, schliefsen lassen. Die bis dahin beschränkte Geschwulst, nimmt schnell und in weitem Umkreise zu, es entstehen Schmerzen, Stiche dem Laufe der Nerven und Resorptions-Gefäfse nach; die äufsern Bedeckungen im Umfange der Pustel erleiden eine besondere Veränderung, die angeschwollene Haut ist gleichsam elastisch, teigig. Am meisten gleicht die Geschwulst der ödematösen, doch läfst der Fingerdruck keine Grube zurück. Gewöhnlich bildet sich auch ein leicht erysipelatöser

Zustand kreisförmig um die, nunmehr rasch sphacelirende, zuerst afficirte Stelle. Bestand bis zu diesem Zeitraume noch die ursprüngliche Blase, so ulcerirt sie bald, entleert ihren scharfen Inhalt und dehnt sich in schneller Zerstöhrung weiter aus. Ich habe meistens gefunden, daſs in diesem Stadio sich deutliche biliöse Symptome entwickelten, wenn vor der Krankheit auch keine Spur eines getrübten Allgemeinbefindens Statt gefunden hatte, und selbst im ersten Stadio diese Zeichen entweder sehr untergeordnet, oder auch gar nicht vorhanden gewesen waren. Ohne bestimmte Fieberbewegungen, traten allgemeine Niedergeschlagenheit, Abspannung, Eingenommenheit des Kopfes, Spannung, meistens Druck in den Präcordien, eine gelb-schleimig belegte Zunge, öfters Uebelkeiten und Würgen ein. *) Die Urinsecretion ist nur geringe,

*) Oculi moestitiam produnt; lingua semper fere alba, et copioso muco est obducta. Os amaritiem colligit, crebro nausea, vomituritiones, quin imo vomitus biliosus accedunt. Sitis ingens est, urina parca, crocea, jumentosa, cum sedimento imperfecto; cutis sicca, alvus ex toto obstipata. Tumet ventriculus cum plenitudinis sensu, totus venter dolet, praecipue manu tactus etc. etc. Helbich, dissert. p. 20.

dick, trübe, gelblich; der Leib pflegt verstopft zu seyn. Niemals habe ich in diesen Fällen ohne ein vorhergegangenes starkes Emeticum irgend ein anderes inneres Heilmittel geben können, und von allen Kranken, deren Behandlung ich selbst oder der Stadtwundarzt Knoll besorgte, sind mir nur viere vorgekommen, welche, selbst im ersten Stadio der Krankheit, ganz frei von dieser Complication gewesen wären.

3) Stadium reactionis.

Dieses beginnt mit den ersten deutlichen Fieberbewegungen, welche sich durch Schaudern oder Frösteln mit folgender brennender Hitze, trockner, braun, und später braunschwärzlich belegter Zunge, heftigem, verzehrendem Durste und ungewöhnlicher Eingenommenheit des Kopfes äufsern. Der vorher gereizte und volle Puls wird schnell, härtlich, schwach, die Remissionen des Fiebers undeutlich, der örtliche Brand greift zerstöhrend immer weiter um sich; es entstehen Deliria mussitantia, Colliquationen, Ohnmachten und der Tod. Was die Dauer des zweiten und dritten Zeitraums betrifft, so ist diese natürlich sehr unbestimmt und variirt nach dem Alter, Aussenverhältnissen, Intensität des An-

steckungsstoffes u. s. w.; es läfst sich indessen annehmen, dafs das zweite Stadium, sich selbst überlassen, zwischen dem ersten und zweiten Tage gewöhnlich seinen Uebergang zum dritten mache, und dieses wieder innerhalb einer gleichen Zeit den Tod herbeiführe.

Die schwarze Pocke absolvirt jedoch nicht immer die genannten Stadien, sondern wird oft ohne irgend eine Beihülfe auf den ersten Zeitraum beschränkt. Die oben genannte Schulzenfrau giebt davon einen Beweis, so wie auch folgender Fall:

Der Schlächter Heppert bekam bald nach dem Schlachten eines Ochsen an der innern Seite beider Vorderarme die beschriebenen Bläschen; am rechten Arme entstanden fünf, welche schnell wuchsen, sich an mehreren Stellen in ihrer extensiven Ausdehnung berührten, mit Entzündung der Haut und überhaupt mit solchen Zufällen verbunden waren, dafs die Krankheit für eine Blatterrose gehalten wurde. Die Blasen wurden geöffnet und es entwickelte sich, bei allgemeinem Wohlbefinden, von ihrer Mitte aus ein Zellgewebebrand, welcher am sechsten Tage das Ellbogengelenk erreicht hatte und mit starker Geschwulst des Armes verbunden war. Diese

war hier durchaus nicht als ein Zeichen Statt gefundener Resorption, sondern vielmehr als nothwendige Folge der ausgedehnten, örtlichen Affection zu betrachten. Am linken Vorderarme befanden sich zwei Pocken, die eine an der äufsern, die andere an der innern Seite; beide hatten den Umfang eines Achtgroschenstückes, bildeten feuchte Brandschorfe, waren mit einer Demarcationslinie versehen und zeigten Spuren beginnender Eiterung. Am siebenten Tage verminderte sich die Geschwulst des rechten Armes wieder, und die zerstöhrten Haut- und Zellgewebeparthieen stiefsen sich nach und nach ab, ohne dafs bis dahin, aufser Umschlägen von Kohlblättern, irgend etwas anderes geschehen wäre. Aufser mäfsigen Kopfschmerzen und Mangel an Appetit, war das Allgemeinbefinden, der Aussage nach, nicht getrübt worden. Es ist mithin gewifs, dafs nicht jede schwarze Blatter tödtlich verlaufe, sondern nicht selten in einer frühern Periode ihrer Bildung, wenn geringere Intensität des Impfstoffes einer lebhaften Naturthätigkeit die Hand bietet, durch einen entstehenden gutartigen Eiterungsprozefs abgestofsen und geheilt werde. Unwahrscheinlich ist es mir indessen, dafs diese

Selbstheilung noch Statt finden könne, wenn die Krankheit das zweite Stadium erreicht und die örtliche Ansteckung auf den Gesammtorganismus übertragen hat, obgleich nicht zu läugnen ist, dafs die Kunst hier in den meisten Fällen noch Hülfe zu bringen vermag. Im dritten Zeitraume ist das Allgemeinleiden zu heftig geworden, als dafs eine glückliche Behandlung nicht zu den gröfsten Seltenheiten gehören sollte, und die Naturhülfe kommt gar nicht mehr in Betracht.*) Dafs die schwarze Blatter ohne gleichzeitiges Fieber den letzten Zeitraum erreichen und einen tödtlichen Ausgang gewinnen könne, ist zwar behauptet worden,**) indessen bisher eben so wenig erwiesen, als wahrscheinlich.

Man sieht zuweilen auch, während der erfolgreichen Behandlung dieser Krankheit, an dem afficirten Gliede noch einige Bläschen als Nachzügler entstehen, welche sich schnell er-

---

*) Medicus arcessitus ad aegrotum Carbunculo, tertium stadium assecuto, sine spe salutaris crisis, laborantem, saepissime tristis spectator gravissimarum molestiarum et inevitabilis exitii adstat. — Helbich, Dissert. p. 43.

**) Boyer Traité des maladies Chir. spricht diess im 2ten Bande aus.

heben, einen gewissen Umfang erreichen, dann vertrocknen und einen violett-schwärzlichen Fleck hinterlassen. Niemals entdeckt man jedoch die charakteristische Härte und Veränderung des unmittelbar darunter liegenden Haupttheiles, und dies giebt den diagnostischen Maasstab für ihre pathologische Bedeutung.

Die 63jährige Frau P. bekam am innern rechten Handgelenke eine schwarze Blatter, welche ich sah, als sie gerade ihren Uebergang in das zweite Stadium machte. Es entstanden heftige Schmerzen bis zum Schultergelenke, vorzüglich an der innern Seite des Armes; die Geschwulst hatte sich über den Ellenbogen hinauf verbreitet, und es waren turgescirende gastrisch-biliöse Symptome vorhanden. Die Pocke selbst bestand in einer thalergrofsen, dunkelblauen, in der Mitte schwärzlichen Wulst, welche eine scharfe, gelbliche Feuchtigkeit ergofs. Die Ränder waren von einer mifsfarbigen, verwischten, erysipelatösen Entzündung umgeben, und die Geschwulst hatte die oben beschriebene eigne teigige, elastische Spannung. Die Blatter war mehrere Male aufgerieben worden und vier Tage alt. Nachdem ich die entartete Hautstelle durchschnit-

ten, mit Lapis causticus geätzt, und 24 Stunden lang mit aufgelöstem Chlorkalk behandelt hatte, hörten alle Schmerzen auf, die Geschwulst hatte sich merklich vermindert, und der Umfang der Pocke war nicht erweitert, sondern eher beschränkt worden. Innerlich war nach einem Brechmittel ein leichtes Infusum Valerianae mit Aqua oxymuriatica gegeben. Es entstanden aber nunmehr noch zwei Bläschen, so wie ich sie eben beschrieben, nachträglich, zwischen dem Ellenbogengelenke und der ersten Blatter, etwa drei Zoll von einander entfernt, welche in einem Zeitraume von funfzehn Stunden, bei fortschreitender Besserung des Hauptleidens, in violett schwärzliche, trockne Flecken übergingen, ohne dafs etwas dagegen gethan worden wäre. Die Heilung der Pustula maligna ist in den meisten Fällen durch Kunsthülfe sicher zu erreichen, wenn sie nicht schon in ihr letztes, destruirendes Stadium übergegangen ist, und im Allgemeinen bekannt genug, um hier einer genauen Erörterung zu bedürfen. Vertilgung des Ansteckungsstoffes und Verhütung der Resorption ist das eigentliche Object des Arztes, und daher von der äufsern Behandlung das Meiste zu erwarten. Dem würde indessen anders

seyn, wenn, wie einige behaupten, das Uebel nur als der Reflex einer allgemeinen pathischen Aufregung des Organismus und daher als ein Auswurfsstoff, oder eine matastatische Ablagerung, zu betrachten wäre; ex juvantibus et nocentibus vermögen wir daher allein schon einen Blick in das Wesen der Krankheit zu thun. Am besten bleibt immer die Anwendung der Aetzmittel, welche mit dem Messer noch verbunden werden müssen, wenn die Bildung und Ausdehnung des Brandschorfes ihre Wirkung beeinträchtigt. So lange das Bläschen noch für sich, ohne anderweitige Metamorphosen der Haut, besteht, reicht das öftere Waschen desselben mit einer concentrirten Kali-Auflösung vollkommen hin, um den Zweck zu erreichen. Ist hingegen schon Härte, welche sich zunächst wie ein Knötchen markirt, in der Tiefe vorhanden, so sollte man sich ohne Weiteres des Messers oder des Aetzsteines bedienen. Auch im zweiten Stadio sind Durchschneidung der ganzen brandigen Stelle, bis in die umgebende Geschwulst und erysipelatöse Röthe hinein, und dreiste Anwendung des Cauterii, diejenigen Mittel, welche zunächst die Aufmerksamkeit des Heilkünstlers verdienen. Den zweiten Rang ver-

dienen ohnstreitig starke Brechmittel, wo nur irgend Indicationen dazu vorhanden sind, dann folgen Säuren, besonders Chlorine, als Aq. oxymuriatica, Kali oder Natrum muriat. oxygenat. Auch das Opium leistet öfters treffliche Dienste; es mufs jedoch in starken Dosen gereicht werden, um die Receptibilität des Organismus herabzustimmen, und kann daher nicht unter allen Umständen benutzt werden.

§. 68.

Ueber das während der Krankheit entwickelte Contagium epizooticum.

1) Nach allen bisherigen Beobachtungen entsteht der Milzbrand nur durch einen Zusammenflufs schädlicher atmosphärischer und tellurischer Potenzen und ist daher urprünglich nur als eine epizootische Krankheit zu betrachten, welcher ganze Heerden und Landstriche zugleich ausgesetzt sind. Schlechtes Futter auf der Weide und im Stalle, der Mehlthau, trockene, heifse Luft, schnelle Abwechselungen in der Atmosphäre von feuchter Kälte zu stechender Hitze, kühle, nasse Sumpfluft, verdorbene Luft in engen, schmutzigen Ställen, Wassermangel, oder der Genufs fauligen Sumpf- oder Plützenwassers, heftige

Körperanstrengungen bei schwüler Jahreszeit u. dgl. mehr, sind Momente, welche man mit Recht als hinreichend beschuldigt hat, um die genannte Krankheit hervorzubringen. Einmal entstanden, ist sie aber keinesweges immer bösartig, und es kommen Epizootien vor, welche nur wenige Stücke aus einer Heerde wegraffen; es zeigt sich in diesen Fällen auch keine Spur einer Uebertragung von einem Individuo aufs andere, und während aus der Mitte eines langen Stalles ein Thier am Milzbrande fällt, bleiben alle andern, selbst die zunächst stehenden, gesund. Mir ist ein Beispiel dieser Art bekannt geworden, welches diese Thatsache auffallend beweist; in einer Heerde, welche schon mehrere Stücke an der acutesten und acuten Form der Krankheit verloren hatte, erkrankte eine Kuh unter den gewöhnlichen, dem Uebel eigenen, Erscheinungen, und ein neben ihr stehender Bulle kam mit ihr, vom Geschlechtstrieb aufgeregt, in genaue und ziemlich lange Berührung, ohne daſs das Thier erkrankt wäre, obgleich die Kuh sechzehn Stunden nachher fiel und die Section die Diagnose bestätigt hatte *). In einem benachbarten

Dorfe

*) Helbich, Dissert. inaug. p. 10., führt ähnliche Thatsachen an.

Dorfe habe ich ferner den Milzbrand, vier Sommer hintereinander, regelmäſsig entstehen sehen; es erlagen ihm jedes Mal nur einige wenige Stücke aus der Heerde, welche kaum oder gar nicht zusammen gekommen waren und dann verschwand er spurlos wieder.

Von dieser Art waren auch die von Rumpelt und Adami beschriebenen Epizootien, welche letztern veranlaſsten, ihnen im Allgemeinen jeden ansteckenden und bösartigen Charakter abzusprechen.

Häufiger und gewiſs in der Mehrzahl der Fälle entwickelt die aus den genannten Schädlichkeiten hervorgegangene Krankheit einen Ansteckungsstoff, welcher sich für die Dauer der Epizootie, hinsichtlich seiner Intensitaet, oft kaum vom genuinen Contagio unterscheidet. Folgende Momente scheinen zur Generation dieses Stoffes besonders beizutragen: ein ungewöhnlich fauligt-gallichter Charakter des Fiebers, welcher durch schwüle Hitze in sumpfigten, feuchten Gegenden sehr begünstigt und mitunter als herrschender epizootischer Krankheitsgenius betrachtet werden kann; es entsteht unter diesen Umständen das Contagium epizooticum um so eher, wenn der Verlauf der Krankheit langsamer ist und diese

folglich mehr Gelegenheit hat, brandige Zerstöhrungen in den Eingeweiden anzurichten. Das Zusammenstehen kranker und gesunder Thiere in engen, schmutzigen Ställen während der heifsen Jahreszeit, ist ferner eine wichtige Gelegenheitsursache für die spontane Entwickelung des Infectionsstoffes. Einmal entstanden, hat man Beispiele, dafs er, so wie bei der Rinderpest, sich von einem Thiere immer auf das zunächst stehende verbreitet und alle, unter gleichen allgemeinen Krankheitserscheinungen getödtet hat. Er gedeiht dann in Thieren aller Gattungen, selbst das Federvieh bleibt nicht verschont, wenn es damit in Berührung kommt und ein destruirendes Fieber, brandige Entartungen der Eingeweide, Carbunkelbildungen u. s. w. zeugen kräftig für die Identität der Krankheit.

Unmittelbar inficirte Thiere entwickeln wieder eine gleiche Ansteckungsmaterie, welche auf andere übertragen, den Milzbrand ebenfalls erzeugt. Man hat selbst Beobachtungen, dafs die schwarze Blatter sich durch Contact auf andere Menschen propagirt habe *).

*) Une femme, pansant son mari et s'étant éssugée la joue avec les doigts impraignés de la sérosité acre, qui suintoit des vesicules, s'aperçut quel-

Ich habe einige Impfversuche vom Menschen auf Thiere nach kurz vorangegangener Anwendung des Aetzmittels und auch beim Uebergange des ersten Zeitraumes in den zweiten, in einem Falle vorgenommen, welcher sich bis dahin ganz allein überlassen geblieben war; bei keinem der drei geimpften Thiere, zwei jungen Hunden und einer ältern Katze, entstand die Krankheit.

Der Ackerbürger Bucke litt an der schwarzen Pocke, nachdem er einige Tage vorher einer kranken Kuh das Rückenblatt ge-

---

ques heures après d'une tanne à la joue, qui fit des progrés alarmans; sagt Thomassin in seiner Dissertation, beschreibt indessen die Krankheit nicht genau genug, um in ihr mit Gewissheit die Pustula maligna wieder erkennen zu können.

Cuidam agricolae pagi Zalesie subito vacca, inflammatione gangraenosa lienis correpta, interiit. Absente uxore pellem detraxit, eamque Judaeis vendidit, cadaver humavit. Quo opere functurus, secum tulit infantulum duodeviginti mensium, cui flenti genas squalente manu demulsit, quo factum est, ut in sinistro latere maxillae inferioris carbunculus interposito die oriretur; mater, quum nihilominus pupillo mammas offerret morboque incipienti non obsisteretur, idem dextrae mammae malum contraxit. Helbich, Diss. p. 16.

brochen hatte. Das erste Bläschen war an der innern Seite des Vorderarms, nahe am Handgelenke, entstanden und die Krankheit befand sich bei meinem ersten Besuche, am siebenten Tage, im zweiten Stadio. Es war ein zwei Zoll langer und breiter Brandschorf vorhanden, aus dessen Rissen eine mifsfarbige, gelbliche, scharfe Feuchtigkeit quoll, die Ränder waren mit einer schmutzigen erysipelatösen Röthe umgeben, welche sich in die elastisch-teigige, den ganzen Arm bis zum Schultergelenke einnehmende, Geschwulst verlor. Die Brandstelle hatte das Ansehen, als ob sie in die Anschwellung gleichsam eingedrückt sey und fühlte sich, zwischen die Finger genommen, steinhart an. Nachdem ich mich des Messers, des Aetzkali's und eines Brechmittels, um dringenden Indicationen zu entsprechen, bedient hatte, wurden um das ganze Glied warme Umschläge gemacht. Am andern Tage (8ten der Krankheit) war die Geschwulst bis zum Ellenbogengelenke gesunken und Schmerz und Unruhe hatten nachgelassen; es waren aber im Umkreise des Brandschorfes zwei haselnufsgrofse Blasen entstanden, welche ein blutig gelbliches Serum durchschimmern liefsen, ohne dafs ihr Grund hart gewesen wäre.

Aus diesen Blasen entnahm ich Lymphe und führte sie mittelst einer Lanzette unter die Oberhaut der innern Schenkelseite eines jungen Hundes. Die Impfstelle eiterte zwar einige Tage, das Thier blieb jedoch gesund.

Die zweite Impfung geschah 16 Stunden nach geschehener Cauterisation; die Lymphe bestand aus dem bräunlich blutigen Serum, welches am Rande des Brandschorfes herausflofs und wurde einer Katze an einer zarten Stelle des Bauches, nahe an der Inguinalgegend, eingebracht. Die Pustula war bei der vorhin erwähnten alten Frau P. am rechten Vorderarme entstanden und im vorgerückten ersten Zeitraume. Es entstanden durchaus keine Folgen der Impfung.

Aus einer Pocke des Schlächterlehrlings K., welche auf dem Punkte stand in das Stadium resorptionis überzugehen, entnahm ich, ehe irgend ein Hülfsmittel angewendet wurde, ein Stückchen des bläulich-schwarzen, feuchten Schorfes und brachte es einem Hunde am innern Oberschenkel unter die Haut. Der Hund blieb, aufser einer oberflächlichen Eiterung, gesund. Es gehören indessen noch viele Beobachtungen dazu, um den Rückgang der Anthraxblatter vom Menschen auf das Thier, und

die Verhältnisse, unter denen er Statt finden möchte, zu erforschen.

Das Milzbrandcontagium ist mitunter so energisch, dafs es nur des Contactes mit irgend einer äufsern Fläche des Körpers bedarf, um die Krankheit zu generiren. Es scheint in allen Theilen der thierischen Oeconomie vorhanden zu seyn und selbst der Genufs des Fleisches kann höchst gefährlich werden, wenn das kranke Thier noch im ersten Abschnitte des Leidens geschlachtet worden ist *). Kürzlich habe ich noch ein auffallendes Beispiel

*) Der fleissige Helbich l. c. führt zwar als Beweis gegen die nachtheiligen Folgen des Genusses von milzbrandigem Fleische den Umstand an, dass die Bauern in der Regel ihr Rindvieh schlachten und sich wohl schmecken lassen, wenn sie Spuren der Krankheit wahrnehmen, ohne dadurch je zu erkranken; allein wenn auch das Kochen des Fleisches und eine gutartige Epizootie in der Regel Nachtheil verhüten, so ist dennoch damit die Möglichkeit, selbst die Wahrscheinlichkeit, nicht ganz widerlegt, dass unter begünstigenden zufälligen Umständen der Genuss solcher Theile, welche ein wirkliches Contagium epizooticum enthalten, nicht dennoch gefährlich werden könnte. Die polizeiliche Medicin darf also den Gebrauch eines solchen Fleisches noch keinesweg's erlauben. —

dieser Art gesehen; ein kranker Ochse wurde am zweiten Tage seiner Krankheit geschlachtet und Hunde und Schweine mit den Eingeweiden gefüttert. Alle diese Thiere, ohne eine einzige Ausnahme, waren am folgenden Tage mehr oder minder krank; einige starben sogar und ihr Tod warf erst Licht auf die Natur der Krankheit des Ochsen. Es zeigte sich auch von nun an Milzbrand unter der Heerde.

2) Da jedes Contagium epidemicum oder epizooticum eine vorübergehende Bildung begünstigender Verhältnisse ist, so macht natürlich der Milzbrandansteckungsstoff keine Ausnahme von dieser Regel. Wenn diejenigen allgemeinen schädlichen Einflüsse, welche die Krankheit ursprünglich hervorbrachten, aufgehört haben als Gelegenheitsursachen zu wirken, so schwindet auch die Disposition und Empfänglichkeit für das Contagium im thierischen Organismus, und wenn auch später hie und da noch einzelne Todesfälle vorkommen, so verliert doch gewifs die Krankheit ihre epizootische Bedeutung.

3) Das Contagium gedeiht, unter der fördernden Beihülfe der genannten verbreiteten atmosphärischen und tellurischen Schädlichkeiten, in jedem Thierkörper, der, auch nur mit

geringer ursprünglichen Receptibilität, damit in Berührung kommt; es vertilgt diese Empfänglichkeit indessen nicht so, wie es die wahren Ansteckungsstoffe zu thun pflegen, und den Milzbrand sieht man daher sehr oft ein Individuum mehrere Male befallen.

§. 69.

Polizeiliche Maasregeln.

Diese können eigentlich nur dann eintreten und von Nutzen seyn, wenn während einer herrschenden Epizootie die Bildung eines Contagii erwiesen ist. So wie dieses indessen nicht immer der Fall ist, so unnöthig sieht man auch oft ängstliche und mühsame Vorkehrungen gegen einen Feind treffen, welcher sich nicht in der Sphäre menschlichen Wirkens befindet. Im letztern Falle werden daher allgemeine Vorsichtsregeln ausreichen, während im erstern die strengsten polizeilichen Anordnungen sich mitunter bis auf Einleitung einer bedingten Sperre ausdehnen müssen. Es sollte natürlich immer dem gegenwärtigen Polizei - Medicinal - Beamten ganz überlassen bleiben, welche von den hier folgenden allgemeinen und speciellen Hülfsmitteln und Vor-

schriften, als den Umständen angemessen, in Anwendung zu bringen seyn dürften.

1) Zuerst ist ein genaues Verzeichnifs der Heerde aufzunehmen und dafür zu sorgen, dafs von Erkrankungs- und Todesfällen der betreffenden Behörde täglich Nachricht gegeben werde.

2) Kranke und gesunde Thiere dürfen niemals zusammen bleiben; es mufs daher eine Bucht oder Schuppen errichtet werden, wohin jedes kranke Thier unverzüglich zu bringen ist.

3) Bei den Krankenbuchten müssen nach Erfordernifs ein oder mehrere Wärter angestellt werden, welche, so wie die zur Wartung und Pflege gebrauchten Geräthschaften, mit dem gesunden Vieh in keine Berührung kommen dürfen.

4) Wo möglich mufs verhütet werden, dafs das Hornvieh nicht zum Ziehen und zu anstrengenden Arbeiten überhaupt gebraucht werde, weil die Erfahrung gelehrt hat, dafs ungewöhnliche Körperanstrengungen die Disposition für die Krankheit mehren und nicht selten als veranlassende Ursache betrachtet werden können.

5) Wenn der Weideplatz nicht trocken, ge-

sund und rein ist, so heischt es die Vorsicht, einen bessern zu ermitteln oder, wenn es nur irgend angeht, eine Zeit lang die Stallfütterung eintreten zu lassen.

6) Es muſs untersagt werden, aus dem Orte, worin der Milzbrand sich gezeigt hat, Vieh zum Verkaufe auszuführen.

7) Eben so soll, wenn es vermieden werden kann, kein fremdes Vieh durchgetreiben, und die Märkte verlegt werden.

8) Die Hunde müssen angelegt und das freie Umherlaufen anderer Hausthiere beschränkt werden, weil der Ansteckungsstoff dadurch leicht verschleppt und vervielfältigt werden kann.

9) Da der Genuſs des Fleisches von milzbrandkranken Thieren die nachtheiligsten Folgen haben kann, so müssen besonders die Fleischer unter genaue Controlle gestellt und jedes zu schlachtende und geschlachtete Thier einer Untersuchung unterworfen werden.

10) Eben so darf die Milch kranker Stücke durchaus nicht genossen werden.

11) Ställe, worin Thiere krepirt sind, sind aufs Sorgfältigste zu reinigen, ehe man gesunde wieder hinein bringt.

12) Hinsichtlich der Behandlung gefallener Stücke gilt alles, was schon früher über diesen Gegenstand gesagt worden ist. Unter keiner Bedingung darf man gestatten, dafs die Häute zum Gebrauche aufgehoben, sondern sie müssen durchschnitten und mit verscharrt werden.

13) Wenn die Cadaver in der Nähe des Weideplatzes vergraben worden sind, so ist es nothwendig, die Stelle mit einer Umzäunung zu versehen.

14) Die kranke Heerde ist in der gesetzlichen Entfernung von den Nachbargränzen zu halten.

15) Man mufs Wärtern und überhaupt allen Personen, welche mit krankem Viehe in Berührung kommen, die strengste Vorsicht bei nöthigen unmittelbaren Hülfsleistungen anempfehlen. Sie müssen die Hände und Gesicht öfters mit Essig waschen, beim Anfassen, Aderlassen u. s. w. kranker Stücke müssen sie sich mit Oel bestreichen und mitunter Essig verdampfen oder salzsaure Räucherungen in den Krankenbuchten machen.

§. 70.

Prophylaxis.

Auch hier ist neben der Verhütung der

Weiterverbreitung der Seuche durch unmittelbare Ansteckung, die Verminderung der Disposition in den einzelnen Individuen, das wichtigste Object für den polizeilichen Arzt, und das curative Eingreifen bei wirklich erkrankten Stücken, jenen beiden Hauptzwecken offenbar untergeordnet.

Es versteht sich von selbst, dafs, um diese Aufgabe zu lösen, die Aufmerksamkeit des Arztes zunächst auf solche schädliche Einflüsse gerichtet seyn mufs, welche durch Fütterung, schlechte Wartung, ungesunde Weide und zu enge oder unreinliche Stallung, um so nachtheiliger auf den thierischen Organismus einwirken, wenn dieser einem herrschenden epizootischen Krankheitsgenius ausgesetzt ist. Es erfordert daher der eigene Vortheil des Heerdenbesitzers, sich willig allen hierauf Bezug nehmenden Anordnungen zu fügen, den genannten Uebelständen nach Möglichkeit abzuhelfen; das Hornvieh vom Ziehen zu dispensiren, starke, kräftige Thiere auf einfacheres, und magere, schlecht genährte, auf besseres Futter zu setzen, bei erstern auch nach Erfordernifs Aderlässe oder Haarseile anzuwenden, die ganze Heerde, wenn es nur irgend zu erreichen ist, täglich einige Male in gutes

Wasser treiben, oder in Ermangelung eines nahen Flusses oder reinen Teiches, sie wenigstens mit kaltem Wasser begieſsen zu lassen, und überhaupt auf alle kleineren Emolumente, welche ihm durch die mannichfaltige Benutzung seiner Thiere werden mögen, zu verzichten, während er nur die Conservation ihrer Gesundheit vor Augen hat.

Da in diesem Jahre der Milzbrand in meinem Geschäftskreise ungewöhnlich häufig erschien und dabei sehr härtnäckig war, ohne gerade durch Entwickelung eines Contagii epizootisch verheerend zu seyn, so schritt ich natürlich zur Anwendung aller empfohlenen pharmaceutischen Schutzmittel, welche um so eher einen günstigen Erfolg hoffen lieſsen, da die Ursache der Krankheit allein an den niedern Weideplätzen zu liegen schien, die im Frühjahre meistens alle unter Wasser gestanden hatten, und dem Viehe beim ersten warmen Sonnenstrahle eine höchst ungesunde Nahrung liefern muſsten, wozu sich noch die mannichfaltigsten schädlichen Dünste aus zersetztem Wasser, faulenden thierischen und vegetabilischen Substanzen gesellten.

Nachdem die Weiden verändert oder die Heerden auf Stallfütterung reducirt worden

waren, bekamen die gesunden Thiere verdünnte Schwefelsäure, Koch- oder etwas Glaubersalz unter das Getränk gemischt; es wurden den kräftigern wöchentlich einige Male kühlende Salzabführungen, Weinstein, Schwefel, Salmiak u. m. a. innerlich gereicht, wobei Blutentleerungen und Haarseile nicht verabsäumt wurden. Dennoch schritt das Uebel immer fort und remittirte bloſs einige Tage, um dann das Versäumte wieder nachzuholen. Der Verlauf der Krankheit war meistens der acuteste; der acute und die febr. venoso-putr. carbuncularis waren nicht seltene Formen.

Unter diesen Umständen beschloſs ich, mit dem Chlorkalke einen Versuch zu machen, weil ich es nicht für unwahrscheinlich hielt, daſs ein Mittel, welches auf der äuſsern Oberfläche des lebenden und im Verwesungszustande des todten Organismus, sich so energisch den Gesetzen thierischer Fäulniſs entgegen wirft, auch auf den lebenden Körper eine analoge Wirkung äuſsern könne, welche in gegebenen Fällen schützend zu werden vermöge. Ich wählte deſshalb die Calcario-muriatica oxygenata, weil sie beträchtlich wohlfeiler ist, als Chlorkali und Natrum, wogegen freilich fran-

zösische und englische Kliniker letztern eine gröſsere Wirksamkeit zuschreiben.

Die Resultate meiner Beobachtungen will ich in der Kürze mittheilen:

1) Die Heerde des Hrn. Reg. Assessor Lindenthal auf Bleyen, bestand aus etwa 50 Häuptern, welche alle gesund und sehr wohlgenährt waren. Der Milzbrand herrschte seit 14 Tagen in seiner Nachbarschaft, als auch ihm in sehr kurzer Zeit drei der besten und robustesten Thiere an der acutesten Form der Krankheit fielen. Nachdem die Section mir über den Charakter derselben volle Gewiſsheit gegeben hatte, verschrieb ich folgende Mischung:

℞ Calcar. mur. oxygen. Uncias tres.
Solve in
Aquae Commun. libr. tribus.
M. D. ad tria vasa vitrea bene clausa.

Hiervon lieſs ich jedem erwachsenen Vieh Morgens und Abends zwei, jüngern Thieren die Hälfte und Kälbern Abends einen Eſslöffel, in einigen Tassen eines schleimigen Getränkes, eingeben und damit acht Tage lang fortfahren; es ist in dieser Heerde kein Todesfall durch Milzbrand mehr vorgekommen.

Ich muſs noch bemerken, daſs Hr. Lindenthal, ein umsichtiger Landwirth, nicht verab-

säumt hatte, schon einige Zeit vor dem Ausbruche der Krankheit, die gewöhnlichen Schutzmittel, Aderlässe, Salze etc. in Anwendung zu bringen.

2) Die Heerde des Dorfes Drewitz, durch den Oderdamm von der vorigen getrennt, war im Frühjahre auf eine Hütung getrieben worden, welche lange unter Wasser gestanden hatte, und eine der ersten gewesen, worin sich der Milzbrand in seiner acuten, langsamern Form, zeigte. Sie zählte etwa 110 Häupter und es waren in einem Zeitraume von 14 Tagen 9—10 Stück gefallen. Ich brachte das Mittel, so wie vorhin beschrieben, in Anwendung und es erfolgte kein Todesfall mehr. Es waren zwei Tage vorher 2 Kühe krank und abgesondert geworden; die eine davon war Abends vor der Anwendung der Calcar. mur. oxygen. gefallen und zeigte alle Spuren des Milzbrandes. Das noch in der Bucht befindliche Thier war im ersten Krankheitsstadio, erhielt eine doppelte Quantität der Auflösung und war in drei Tagen vollkommen genesen. Ein vorherrschendes Krankheitssymptom war das sehr mühsame und beschwerliche Athmen, welches nach den 2 ersten Gaben merklich freier geworden war. Das Mittel war fünf

Tage

Tage lang gebraucht worden und die Heerde befand sich bis zum Ende der dritten Woche ganz vollkommen wohl; ich revidirte sie um diese Zeit und fand ein Stück vor, welches sich seit 12 Stunden durch Zurückbleiben hinter den andern, Abspannung, Verminderung der Fresslust und einen traurigen, schleppenden Gang als krank markirt hatte. Die Mischung wurde noch fünf andere Tage lang fortgesetzt und das kranke Thier bekam, wie früher, eine doppelte Dosis; die Genesung desselben erfolgte in zwei Tagen und es ist nachher kein Todesfall mehr vorgekommen.

3) Der Herr Justiz-Rath Empich auf Radorff hatte seit einigen Wochen mehrere der besten Ochsen aus seiner Heerde verloren. Bei meiner zufälligen Anwesenheit rieth ich, sich des genannten Mittels ebenfalls zu bedienen, welches auch mit Umsicht und Thätigkeit geschah. Tages vorher war ein Esel gefallen und noch am nämlichen Abende stürzte ein wohlgenährter, starker Ochse, ersterer höchst wahrscheinlich und letzterer bestimmt vom Milzbrande getödtet. Es war die Krankheit besonders unter dem Zugviehe ausgebrochen und dauerte in ihrer acutesten und acuten Form fort, obgleich die Thiere nach der

Erkenntnifs des Uebels von allen anstrengenden Arbeiten dispensirt worden waren. Auch ist zu bemerken, dafs Aderlässe, Säuren, Purgantia antiphlogistica und fleifsiges Baden, die wichtigsten der angegebenen Schutzmittel, nicht aufser Acht gelassen worden waren. Vierzehn Tage nach dem ersten Gebrauche der Chlorsolution berichtete mir der Wirthschafts-Inspector, dafs sich seit dieser Zeit kein Sterbefall mehr ereignet habe.

4) Die aus 250 — 300 Häuptern bestehende Hornviehheerde der hiesigen kurzen Vorstadt litt schon seit fünf Wochen am Milzbrande, welcher sowohl in der schnell, als auch in der langsam tödtenden Krankheitsform, viele Stücke, und die letzten noch Abends und Tages vor dem Gebrauche der Chlorine weggerafft hatte. Das Uebel war durch mannigfache schädliche Einflüsse des Weideplatzes, welcher anhaltend unter Wasser gestanden hatte, entwickelt worden und wurde anfänglich durch Einführung der Stallfütterung unterdrückt. Als diese aber durchaus aufhören mufste, kamen wieder Todesfälle vor und ich gab nunmehr die Chlorkalksolution in der vorhin beschriebenen Art. Nach einem Berichte des Magistrates war die Heerde zwölf Tage nachher

ganz gesund und kein Sterbefall vorgekommen; in den folgenden Tagen fielen nach und nach noch drei Stücke, die jedoch unglücklicher Weise nicht in meiner Gegenwart geöffnet und verscharrt worden waren. Der Freiknecht, von welchem ich anführen mufs, dafs er durch die vielen Sectionen milzbrandiger Cadaver, welche er nach meiner Anleitung verrichtete und verrichten sah, in diagnostischer Hinsicht sehr routinirt ist, berichtete mir, dafs er nicht die Zeichen des Milzbrandes, sondern der „Lungenfäule" wahrgenommen habe. In zehn Tagen ist beim mäfsigen Fortgebrauche des Mittels kein Thier mehr gefallen.

5) Im Kietze fiel ohne vorangegangene Krankheitserscheinungen ein starker Ochse, nachdem er anscheinend ganz gesund, in einem fliefsenden Wasser getränkt worden war. Das Cadaver blieb bis zum folgenden Morgen am Ufer im Schilfe liegen und wurde dann abgeholt, um von mir secirt zu werden. Ich fand die ausgesprochensten Zeichen des Milzbrandes, mit weitverbreiteten Blutergiefsungen im Laufe der Wirbelsäule. Schon früher habe ich angeführt, dafs diese Krankheit vier Jahre nach einander, in den warmen Sommertagen, in der

Heerde des Dorfes erschien und ursächlich von schädlichen Einflüssen, die sich auf noch nicht hinlänglich erforschte Nachtheile der topographischen Lage, des Futters etc. gründen, abzuhängen scheint. Mit Vorwissen des Hrn. Landraths Hahn wurde versuchsweise die Chlorsolution gereicht, ohne dafs irgend ein anderes lästiges polizeiliches Eingreifen noch Statt gefunden hätte, und es ist nachher kein einziger Todesfall mehr bekannt geworden. Es ist merkwürdig, dafs mir fünf Tage nach der verrichteten Obduction, vom Stadtwundarzte Knoll ein Kranker gemeldet wurde, welcher bei ihm Hülfe gegen eine, im ersten Stadio befindliche, schwarze Blatter gesucht hatte und keine andere Ursache der Krankheit aufzufinden vermochte, als eine Verwundung des Daumens, woran die Pocke entstanden war, beim Schilfschneiden gerade an dem Orte, wo der todte Ochse eine Nacht lang gelegen hatte.

Es würde unbescheiden und vorschnell seyn, auf diese wenigen Thatsachen ein bestimmtes Urtheil gründen zu wollen, ich habe es jedoch für Pflicht gehalten, Kunstverwandte darauf aufmerksam zu machen und sie zu einer gelegentlichen genauen Prüfung der Chlor-

präparate, als Schutzmittel gegen den Milzbrand, aufzufordern. Ich füge noch einige praktische Bemerkungen über die Anwendungsart und Nebenwirkungen derselben hinzu.

1) Die Chlorine wirkt sehr heftig und reizend auf den Respirationsapparat ein, erregt daher, vorzüglich bei jüngern Thieren, oft Husten und würde gewifs schwerere Krankheitsformen bedingen, wenn ihr Gebrauch unvorsichtig und in steigender Dose fortgesetzt würde. Man mufs daher dieses Symptom als eine allgemeine Indication zur Verminderung der Gaben betrachten und bei jüngern Thieren mit dem Gebrauche des Mittels überhaupt vorsichtig seyn.

2) Es wirkt weniger reitzend und erregend auf die Respirationsorgane ein, wenn es in einem schleimigen Vehikel gereicht wird. Man thut daher wohl, die jedesmalige Dosis, in Hafer, Gerstenschleim oder Schrotgetränk eingehüllt, eingiefsen zu lassen.

3) Da der Zutritt der atmosphärischen Luft, Zersetzung des Präparates durch Entweichen der Chlorine zur Folge hat und das Mittel daher weniger oder ganz unwirksam macht, so lasse man nicht zu viel auf einmal bereiten und die Mischung in mehrere, gut ver-

pfropfte, Gläser füllen, um während dem Eingeben aus dem einen, die andere noch vor dem Contacte mit der Luft zu verwahren. Man darf nicht unterlassen, den Hirten oder Schulzen, denen dieses Geschäft übertragen ist, besonders mit genannter Eigenthümlichkeit des Mittels bekannt zu machen. Ein Gehülfe mufs das Maul des Thieres öffnen, während die Solution mit einem Schleimgetränke vermischt wird, um ohne Aufenthalt eingegossen werden zu können.

4) Fünf bis sechs Tage lang mufs mit dem Gebrauch des Chlorkalkes unausgesetzt fortgefahren werden, dann wird die Heerde, welche man vor schädlichen Einflüssen durch Futter, Wasser, Stallung etc. möglichst zu sichern sucht, 10—12 Tage lang einer verdoppelten Aufsicht und Sorgfalt unterworfen und das Präservativ abermals und nach Verlauf von andern vierzehn Tagen zum dritten Male in der beschriebenen Art gereicht, wenn nicht besondere Bösartigkeit der Krankheit, oder andere Umstände, eine Abänderung dieses Verfahrens erheischen.

5) Reconvalescenten von Lungenentzündungen oder brustkranke Thiere ertragen die Chlorine selten; man sollte sie daher von der

Heerde absondern und einer andern passenden prophylactischen Behandlung unterwerfen.

6) Aderlässe sollten, wenn Indicationen dazu vorhanden sind, beim Gebrauche des Chlorkalkes nicht ganz vernachlässigt werden, eben so wenig das Schwemmen der Thiere, wenn die Localität es erlaubt.

§. 71.

Therapeutik.

Das besondere Heilverfahren beim Milzbrande mufs sich nach bestimmten Indicationen richten, welche zunächst aus dem allgemeinen und besondern Krankheitsgenius zu entnehmen sind.

Wenn die Krankheit in der oben beschriebenen stürmischen Form, mit allen Zeichen entzündlich aufgeregter Lebensthätigkeit auftritt, so erheischt sie natürlich eine andere ärztliche Hülfe, als wenn sie umgekehrt gleich Anfangs den ausgesprochenen Charakter des Nervenleidens trägt. Hieraus würden sich mithin die nächsten allgemeinen Heilanzeigen für den concreten Fall ergeben. Man darf ferner niemals vergessen, dafs diese Krankheit eine ausgesprochene Tendenz zur Säftezer-

setzung hat, und mufs sie daher stets als ein faulichtes Fieber behandeln, wenn gleich das Stadium primum öfters nichts weniger als eine solche Richtung anzudeuten scheint.

a) Die mehr entzündliche Krankheitsform.

Kleiner, harter, frequenter Puls, feurige geröthete Augen, das stürmische, tobende Benehmen der Thiere und die sichtliche Affection der Respirationsorgane, sind Zeichen, welche diesen Zustand sicher bezeichnen.

Reichliche Blutentziehungen müssen in solchen Fällen ohne Weiteres vorgenommen, und nicht selten auch wiederholt werden. Nach der Individualität des kranken Thieres und der Intensität der Krankheit mufs sich die Quantität natürlich genau und um so eher richten, da das zweite Stadium jedesmal zum ersten in ein durchaus umgekehrtes Verhältnifs tritt, und die gröfste Abspannung, Schwäche und Hinfälligkeit, ohne eine merkliche Stufenfolge, den tobenden Erscheinungen des ersten Zeitraumes schnell und schroff nachfolgen. Wie sehr unter diesen Umständen eine zu reichliche Blutentleerung schadet und dem unvermeidlichen Tode entgegenführt, wird gewifs jedem Praktiker bekannt seyn. Es ist deshalb immer besser, die Venaesection bald zu wie-

derholen, als zu viel Blut auf einmal zu entleeren. Im Allgemeinen darf man gröſsern Hausthieren von 6—14 Pfund, jüngerm Rindviehe von 1—6 Pfund und kleinern Thieren natürlich noch weniger entziehen.

Die Anwendung des kalten Wassers als Uebergieſsung oder Umschlag ist ebenfalls ein wichtiges Hülfsmittel, welches so, wie örtlich ableitende Dinge, Eiterbänder mit einer reizenden Salbe bestrichen an der Brust angebracht, scharfe Einreibungen u. dgl., niemals verabsäumt werden sollte.

Ausleerende, kühlende Mittel sind diejenigen, welche zum innern Gebrauche allen andern vorgezogen werden müssen; doch darf man auch hierin nicht zu weit gehen, weil sie leicht Colliquationen hervorbringen, besonders wenn die Krankheit dem Uebergange in das zweite Stadium nahe ist. Man wird deshalb wohl thun, sie mit solchen Mitteln zu verbinden, welche die Nerventhätigkeit leicht anregen, ohne zugleich erhitzend und bethätigend auf das Blutgefäſssystem einzuwirken; hierher gehören Natrum muriaticum, Natrum sulphuricum, Tartarus depuratus, Kali sulphuricum, Kali nitricum, Ammonium muriaticum, welche in mäſsigen Dosen mit Valeriana, Gentiana,

Arnica, Calamus, Angelica, Herb. menth. pipt., Bacc. Juniperi, und um die Wirkung auf den Darmkanal zu vermehren mit Tartarus stibiatus versetzt, entweder mit Honig und Mehl zur Latwerge gemacht, oder auch in Pulverform als bloſse Eingüsse gebraucht werden können; auch hat man den Schwefel als Zusatz sehr gerühmt. Zum Getränke giebt man Schwefelsäure in einem schleimigen hinlänglichen Vehikel.

b) Die ursprüngliche nervöse Krankheitsform.

Ist diese durch die ungewöhnliche Niedergeschlagenheit mit dem ersten Eintritte der Krankheit, und dem Mangel an Energie in allen physiologischen Functionen, richtig erkannt, so versteht es sich von selbst, daſs von schwächenden, deprimirenden Mitteln nicht die Rede seyn könne. Flüchtige und anhaltende Reize, selbst Roborantia, müssen an ihre Stelle treten; Campher, Spiritus cornu cervi, Oleum Terebinthinae, Liquor Ammonii acetici und caustici, Spirit. frumenti etc. haben sich in diesem Falle sehr wirksam bewiesen, ferner Asa foetida, Valeriana, Angelica, Mentha piperita, Calamus aromaticus. Besonders wohlthätig haben sich mir in einigen Fällen dieser Art Waschungen mit hei-

ſsem Essig und dergleichen Klystiere bewiesen.

c) Behandlung der Anthraxgeschwülste.

Es ist bereits angeführt worden, daſs das Zurücktreten solcher Geschwülste gewöhnlich nachtheilige Folgen habe. Man muſs sie daher auf der Oberfläche des Körpers zu erhalten suchen, wenn ihre Lage (am Larynx und Pharynx etc.) es nicht besonders verbietet. Das beste Mittel hierzu ist ohnstreitig die dreiste Anwendung des glühenden Eisens, und ich habe den besten Erfolg davon gesehen; auch kann man sie durchschneiden und nachher mit reizenden Salben verbinden, oder Tabak, Terpenthinöhl u. dgl. einbringen. Es ist sehr zu empfehlen mit dieser äuſsern Behandlung eine solche innere zu verbinden, welche fördernd auf die Thätigkeit des Hautorgans einwirkt.

d) Diät und Nachkur.

Milzbrandkranke Thiere müssen besonders reinlich gehalten werden und in kühlen, luftigen Ställen stehen. Sie müssen durchaus kein Rauhfutter erhalten, wenn sie Freſslust äuſsern, leichte Mehl- oder Kleyentränke sind am passendsten. Späterhin erhalten Reconvalescenten Erdtoffel- und Rübenfutter.

Eine eigentliche Nachkur ist wohl nur selten erforderlich, und die Thiere erholen sich gewöhnlich bald wieder, wenn nur das diätetische Verhalten vorsichtig regulirt wird. Wäre dieses jedoch nicht der Fall, so entsprechen Amara und Aromatica diesem Zwecke in der Regel vollkommen.

Gedruckt bei Gebr. Unger.

Druckfehler und Verbesserungen.

Seite 31, Z. 2 v. u., lies Mitchil, statt Mischebl.
— 38, — 6 v. o., l. sulziger, st. salziger.
— 39, — 1 v. o., l. Rankkorn, st. Stankkorn.
— 44, — 7 v. u., l. Plencizius, st. Planczius.
— 45, — 11 v. o., l. Ansteckungsmaterien, st. materie.
— 45, — 3 v. u., l. Picis, st. Pisis.
— 56, — 6 v. u., Anmerk. l. Chenot, st. Chenos.
— 63, — 12 v. o., l. infarctuöse, st. infarstuöse.
— 85, — 8 v. o., l. Thränencarunkel, st. Thränencarbunkel.
— 114, — 4 v. o., l. Desorganisirte, st. Organisirte.
— 114, — 5 v. u., Anmerk.; l. Messer, st. Wasser.
— 125, — 2 v. u., Anmerk.; l. Abidgaard, st. Abildaard.
— 133, — 7 v. u., l. das, st. der.
— 135, — 14 v. o., l. Omasus, st. Omacus.
— 136, — 1 v. o., l. aber nie, st. oben ein.
— 146, — 10 v. o., l. berechnet sind, st. berechnet.
— 162, — 14 v. o., l. als ein, st. nach einem.
— 162, — 15 v. o., l. -ter Streitpunkt, st. -ten Streitpunkte.
— 168, — 13 v. o., l. Maser, st. mater.
— 183, — 4 v. o., l. fast, st. fest.
— 184, — 17 v. o., l. in den ersten Wegen, st. im ersten Wege.
— 186, — 2 v. o., l. Säfte, st. Lüfte.
— 186, — 2 v. o., l. herrschen, st. herrschten.
— 203, — 1 v. o., l. höchstens, st. niemals.
— 213, — 3 v. o., l. Medicinal-, st. medicinischen.
— 232, — 4 v. u., l. Hof-, st. Stoff.
— 246, — 1 v. o., l. Letschin, st. Cetschin.
— 250, — 11 v. o., l. Conjunctiva, st. Binde-Conjunctiva.
— 266, — 8 v. u., l. den, st. der.
— 272, — 1 v. u., l. Furf., st. Font.
— 326, — 15 v. o., l. verzehrender, st. vergehender.
— 327, — 1 v. u., l. warm, st. vorn.
— 334, — 5 v. u., 3), gehört nicht dahin.
— 335, — 3 v. o., 4), gehört nicht dahin.
— 342, — 5 v. u., l. Rankkorn, st. Stankkorn.
— 353, — 7 v. o., u. Z. 5 v. u., l. Epidemieen, st. Epidemien.
— 365, — 8 v. o., l. Serum, st. Sevum.

Seite 389, — 11 v. u., lies bekleidende, statt bekleidete.
— 451, — 15 v. o., l. Natchez, st. Natches.
— 451, — 16 v. o., l. Mississippi, st. Mississipi.
— 455, — 14 v. o., l. demnach, st. dennoch.
— 462, — 9 v. o., l. sphacelirte, st. sphaculirte.
— 469, — 16 v. u., Anmerkung, l. pensaban und encontraban, st. pen saban und encon traban.
— 472, — 4 v. o., l. genuinen, st. Genuinen.
— 472, — 14 v. u., l. seinen, st. seine.
— 473, — 7 v. o., nach greift, folgt nicht *) sondern nach bedingen, Zeile 12 von oben.
— 473, — 11 v. u., Anmerk., l. streets, st. streats.
— 602, — 3 v. u., l. Calcaria-muriatica st. Calcario-muriatica.







